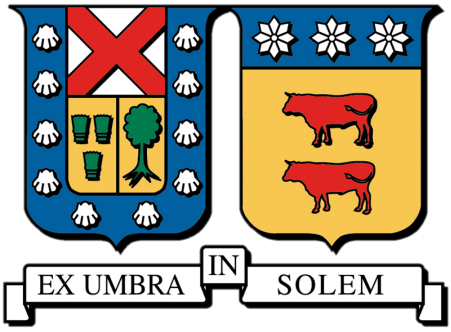


UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA
DEPARTAMENTO DE INDUSTRIAS

DISEÑO CONCEPTUAL DE UNA INTRANET CORPORATIVA INTEGRADA PARA LA GESTIÓN DE PROCESOS INTERNOS EN INPRINT SPA Y VARITEC SPA

MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERO CIVIL INDUSTRIAL

AUTOR

CARLOS GARRIDO DÍAZ

PROFESOR GUÍA

GONZALO AMÉSTICA HERNÁNDEZ

PROFESOR CORREFERENTE

JAVIER SCAVIA DAL POZZO

SANTIAGO DE CHILE, 30 DE OCTUBRE 2026

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN Y CONFIDENCIALIDAD DE MONOGRAFÍA A REPOSITORIO ACADÉMICO

1.- IDENTIFICACIÓN DEL TRABAJO ACADÉMICO

Tipo de monografía (marcar una opción): ■ Memoria o trabajo de título ☐ Tesis de Postgrado

Título del trabajo: Diseño Conceptual de una Intranet Corporativa Integrada para la Gestión de proceso Internos en Inprint SpA y Varitec SpA

Nombre del candidato(a): Carlos Antonio Garrido Díaz

Carrera / Grado: Ingeniería Civil Industrial

Campus: Vitacura **Departamento:** Industrias

2.- VALIDACIÓN DEL PROFESOR GUÍA/DIRECTOR DE TESIS

Yo, Gonzálo Améstica Hernández, en mi calidad de profesor(a) guía/director(a) del trabajo académico mencionado anteriormente **DEJO CONSTANCIA** que:

- He revisado esta versión del documento y corresponde a la versión final aprobada del trabajo.
- El trabajo cumple con los requisitos académicos y de formato establecidos por la institución.

3.- EVALUACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD POR PROPIEDAD INDUSTRIAL (marcar una opción)

■ El trabajo **NO contiene** información que amerite confidencialidad y puede ser publicado de inmediato en repositorio con acceso abierto.

☐ El trabajo **CONTIENE** información con potenciales implicancias de propiedad industrial o intelectual y requiere un periodo de confidencialidad (**embargo**) por **(marcar una opción)**:

☐ 6 meses ☐ 12 meses ☐ 2 años ☐ 3 años ☐ 5 años ☐ 10 años

Fundamentación de la necesidad de confidencialidad (obligatorio si se solicita embargo):

4.- FIRMAS

Profesor(a) guía o director(a) de memoria o tesis:

Fecha: 30-10-2026 **Firma:** 

Estudiante o Candidato(a):

CARLOS ANTONIO GARRIDO DIAZ

Firmado digitalmente por CARLOS ANTONIO GARRIDO DIAZ
Fecha: 2026.10.30 13:21:30 -03'00'

Fecha: 30-10-2026 **Firma:**

Este formulario debe ser insertado como página 2 de la memoria o tesis, completado y firmado por estudiante y profesor(a) antes de la entrega en portal PRISMA de Biblioteca USM.

Agradecimientos

En primer lugar, quiero agradecer a mi pareja, Francisca, por creer en mí, por su apoyo incondicional y por acompañarme en cada momento de este desafío. Su confianza y compañía fueron fundamentales para completar este camino.

Agradezco a mi madre, María, por su constante preocupación, cariño y amor, y a mi padre, Manuel, por hacerme sentir siempre su apoyo y respaldo. A ambos, gracias por estar presentes en cada etapa de mi vida.

A mi hermana, Romina, por creer en mí y estar presente cuando la necesité, especialmente por su apoyo y conocimientos en los momentos en que este camino se hizo más difícil.

A la familia de Francisca, por hacerme sentir acogido y por brindarme, durante todos estos años palabras de apoyo y buena energía. Gracias por acompañarme también en este camino.

A mis regalones perrunos, quienes, aunque no puedan leer estas palabras, fueron una compañía incondicional. A Milo y Güero, por su infinito amor y alegría; y a Chester, quien desde 2023 me cuida desde el cielo, gracias por todo el amor y los momentos compartidos. Siempre estarán presentes en mi corazón.

Agradezco a mi profesor guía, Gonzalo Améstica, cuyos conocimientos, orientación y experiencia fueron fundamentales para el desarrollo de este trabajo.

A quienes forman parte de Inprint SpA y Varitec SpA, gracias por el apoyo brindado durante estos años para compatibilizar mis responsabilidades laborales con mis estudios y completar este desafío académico.

Finalmente, agradezco a todas las personas que, de una u otra forma, me acompañaron durante este proceso.

Resumen Ejecutivo

La presente memoria desarrolla el diseño conceptual de una intranet corporativa integrada para apoyar la gestión de procesos internos seleccionados de Inprint SpA y Varitec SpA. La investigación surge a partir de procesos gestionados mediante planillas, correos electrónicos y registros distribuidos, generando actividades manuales, esfuerzos de consolidación y dificultades de trazabilidad y disponibilidad de información.

Mediante Business Process Management (BPM), revisión documental, observación directa y entrevistas semiestructuradas se analizaron cinco procesos: gestión de compras, gestión del tiempo, gestión de horas de traslado, gestión de utilización de vehículos y gestión del beneficio de alimentación. Se levantaron los procesos actuales (AS-IS), se diagnosticaron sus problemáticas y se diseñaron procesos futuros (TO-BE), a partir de los cuales se definieron los requerimientos y componentes funcionales de la intranet corporativa integrada.

La evaluación estimó una disminución potencial del esfuerzo administrativo desde 469 a 140,9 horas-hombre mensuales, equivalente a una reducción del 70 % y a 3.937 horas-hombre anuales potencialmente liberadas, valorizadas referencialmente en $47,9 millones anuales. La evaluación económica de una eventual implementación obtuvo, para el escenario conservador, un VAN de $70 millones, una TIR de 70,3 % y un período de recuperación de 1,95 años. Los resultados indican que la propuesta presenta potencial para fortalecer la eficiencia organizacional mediante mejoras en productividad, agilidad y toma de decisiones; sin embargo, debido al carácter conceptual del estudio, los beneficios estimados deberán validarse mediante una futura implementación.

Tabla de Contenidos

1 Introducción **12**

2 Problema de Investigación **13**

3 Objetivos **15**

3.1 Objetivo General 15

3.2 Objetivos Específicos 15

4 Marco Teórico **16**

4.1 Plataformas digitales integradas en las organizaciones 16

4.1.1 Definición de plataforma digital integrada 16

4.1.2 Principales funcionalidades de una intranet corporativa 17

4.1.3 Beneficios y riesgos de implementar una intranet corporativa 17

4.2 Rol de las intranet corporativas en la eficiencia organizacional 19

4.2.1 Integración de procesos e información organizacional 19

4.2.2 Relación entre intranet y eficiencia organizacional 20

4.2.3 Evidencia sobre digitalización y eficiencia organizacional 21

4.3 Implementación de intranet corporativas en organizaciones 22

4.3.1 Aspectos asociados a la implementación de una intranet corporativa 22

4.3.2 Factores de éxito y fracaso en la implementación 22

4.3.3 Desarrollo a medida versus soluciones estandarizadas 23

4.4 Comparación entre la gestión de procesos mediante herramientas no integradas e intranet corporativa integrada 24

4.4.1 Gestión de procesos mediante herramientas no integradas 24
4.4.2 Análisis comparativo 24
4.5 Gestión de procesos organizacionales 26
4.5.1 Gestión por procesos 26
4.5.2 Business Process Management (BPM) 27
4.5.3 Business Process Model and Notation (BPMN) 28
4.6 Eficiencia organizacional 29
4.6.1 Productividad organizacional 30
4.6.2 Agilidad organizacional 31
4.6.3 Toma de decisiones organizacionales 31
4.7 Impactos de la transformación digital 33
4.7.1 Aspectos económicos y financieros 33
4.7.2 Resistencia al cambio 34
4.7.3 Percepción del usuario 34
4.7.4 Rol de la capacitación 35
4.8 Lecciones aprendidas y desafíos en procesos de digitalización 36
4.9 Tendencias actuales en intranet corporativas y transformación digital 37

5 Antecedentes de la organización 40

5.1 Descripción de las empresas 40
5.1.1 Inprint SpA 40
5.1.2 Varitec SpA 40
5.2 Contexto organizacional del caso de estudio 41

5.3 Procesos internos seleccionados para la investigación 41

6 Metodología **45**

6.1 Enfoque de investigación 45

6.2 Aplicación de Business Process Management (BPM) 46

6.3 Técnicas de levantamiento de información 47

6.4 Procedimiento de análisis y diseño 48

6.5 Procedimiento de evaluación de la propuesta 49

7 Análisis y Resultados **51**

7.1 Levantamiento del estado actual (AS-IS) 51

7.1.1 Gestión de compras 53

7.1.1.1 Caracterización del proceso 53

7.1.1.2 Proceso actual (AS-IS) 54

7.1.2 Gestión del tiempo 55

7.1.2.1 Caracterización del proceso 55

7.1.2.2 Proceso actual (AS-IS) 56

7.1.3 Gestión de horas de traslado 58

7.1.3.1 Caracterización del proceso 58

7.1.3.2 Proceso actual (AS-IS) 59

7.1.4 Gestión de utilización de vehículos corporativos 61

7.1.4.1 Caracterización del proceso 61

7.1.4.2 Proceso actual (AS-IS) 62

7.1.5 Gestión del beneficio de alimentación 63

7.1.5.1 Caracterización del proceso 64
7.1.5.2 Proceso actual (AS-IS) 65
7.2 Diagnóstico de procesos 66
7.2.1 Gestión de compras 66
7.2.2 Gestión del tiempo 68
7.2.3 Gestión de horas de traslado 70
7.2.4 Gestión de utilización de vehículos corporativos 73
7.2.5 Gestión del beneficio de alimentación 76
7.2.6 Síntesis transversal del diagnóstico 79
7.3 Propuesta de mejoras 80
7.4 Diseño de procesos futuros (TO-BE) 82
7.4.1 Gestión de compras 83
7.4.1.1 Criterios de rediseño 83
7.4.1.2 Proceso futuro (TO-BE) 85
7.4.2 Gestión del tiempo 87
7.4.2.1 Criterios de rediseño 87
7.4.2.2 Proceso futuro (TO-BE) 88
7.4.3 Gestión de horas de traslado 90
7.4.3.1 Criterios de rediseño 90
7.4.3.2 Proceso futuro (TO-BE) 92
7.4.4 Gestión de utilización de vehículos corporativos 93
7.4.4.1 Criterios de rediseño 94
7.4.4.2 Proceso futuro (TO-BE) 96

7.4.5 Gestión del beneficio de alimentación 97
7.4.5.1 Criterios de rediseño 98
7.4.5.2 Proceso futuro (TO-BE) 99
7.5 Diseño conceptual de la intranet corporativa integrada 101
7.5.1 Requerimientos funcionales 101
7.5.1.1 Gestión de compras 101
7.5.1.2 Gestión del tiempo 103
7.5.1.3 Gestión de horas de traslado 104
7.5.1.4 Gestión de utilización de vehículos corporativos 105
7.5.1.5 Gestión del beneficio de alimentación 106
7.5.2 Requerimientos no funcionales 107
7.5.3 Integración y servicios transversales 109
7.6 Arquitectura funcional conceptual 111
7.6.1 Acceso de usuarios 113
7.6.2 Módulos funcionales 113
7.6.3 Servicios transversales 114
7.6.4 Información organizacional compartida 114

8 Evaluación de la propuesta 115

8.1 Trazabilidad y cobertura de los requerimientos 115
8.1.1 Requerimientos funcionales 116
8.1.2 Requerimientos no funcionales 119
8.1.3 Integración y servicios transversales 120

8.2 Evaluación cuantitativa de los procesos rediseñados 122
8.2.1 Gestión de compras 126
8.2.2 Gestión del tiempo 127
8.2.3 Gestión de horas de traslado 128
8.2.4 Gestión de utilización de vehículos corporativos 130
8.2.5 Gestión del beneficio de alimentación 131
8.2.6 Síntesis de la evaluación cuantitativa 133
8.2.7 Análisis de sensibilidad de las estimaciones TO-BE 134
8.3 Evaluación de la contribución potencial a la eficiencia organizacional 136
8.3.1 Productividad 136
8.3.2 Agilidad 137
8.3.3 Toma de decisiones 139
8.4 Valorización económica preliminar de la capacidad potencialmente liberada 140
8.5 Evaluación económica referencial de una eventual implementación 142

9 Conclusiones **149**

9.1 Conclusiones generales 149
9.2 Cumplimiento de los objetivos de la investigación 152
9.3 Limitaciones del estudio 154
9.4 Recomendaciones y líneas futuras 155

10 Referencias **157**

Lista de Tablas

1 Comparación entre herramientas no integradas e intranet corporativa integrada . . . 25

2 Relación entre los procesos internos seleccionados y las dimensiones de eficiencia organizacional. 42
3 Distribución de entrevistas según proceso y roles considerados 52
4 Caracterización del proceso de gestión de compras. 53
5 Caracterización del proceso de gestión del tiempo. 56
6 Caracterización del proceso de gestión de horas de traslado. 58
7 Caracterización del proceso de gestión de utilización de vehículos corporativos. . . 62
8 Caracterización del proceso de gestión del beneficio de alimentación. 64
9 Diagnóstico del proceso de gestión de compras. 67
10 Diagnóstico del proceso de gestión del tiempo. 69
11 Diagnóstico del proceso de gestión de horas de traslado. 71
12 Diagnóstico del proceso de gestión de utilización de vehículos corporativos. 74
13 Diagnóstico del proceso de gestión del beneficio de alimentación. 77
14 Propuestas de mejora para los procesos internos seleccionados. 81
15 Criterios de rediseño del proceso de gestión de compras. 84
16 Criterios de rediseño del proceso de gestión del tiempo. 88
17 Criterios de rediseño del proceso de gestión de horas de traslado. 91
18 Criterios de rediseño del proceso de gestión de utilización de vehículos corporativos. 95
19 Criterios de rediseño del proceso de gestión del beneficio de alimentación. 98
20 Requerimientos funcionales para la gestión de compras. 102
21 Requerimientos funcionales para la gestión del tiempo. 103
22 Requerimientos funcionales para la gestión de horas de traslado. 104
23 Requerimientos funcionales para la gestión de utilización de vehículos corporativos. 105

24 Requerimientos funcionales para la gestión del beneficio de alimentación. 106

25 Requerimientos no funcionales de la intranet corporativa integrada. 108

26 Trazabilidad de requerimientos funcionales de gestión de compras. 117

27 Trazabilidad de requerimientos funcionales de gestión del tiempo. 117

28 Trazabilidad de requerimientos funcionales de gestión de horas de traslado. 118

29 Trazabilidad de requerimientos funcionales de gestión de utilización de vehículos corporativos. 118

30 Trazabilidad de requerimientos funcionales gestión del beneficio de alimentación. . 119

31 Evaluación conceptual de requerimientos no funcionales. 120

32 Trazabilidad de las capacidades de integración y servicios transversales. 121

33 Comparación AS-IS y TO-BE para gestión de compras. 126

34 Comparación AS-IS y TO-BE para gestión del tiempo. 127

35 Comparación AS-IS y TO-BE para gestión de horas de traslado. 129

36 Comparación AS-IS y TO-BE Gestión de utilización de vehículos corporativos. . . 130

37 Comparación AS-IS y TO-BE para gestión del beneficio de alimentación. 132

38 Síntesis de la comparación cuantitativa AS-IS y TO-BE. 133

39 Análisis de sensibilidad de la reducción potencial de horas-hombre. 135

40 Valorización preliminar de los escenarios AS-IS y TO-BE. 141

41 Antecedentes referenciales considerados para la inversión inicial. 143

42 Escenarios de materialización del beneficio económico potencial. 145

43 Resultados de la evaluación económica referencial por escenario. 147

Lista de Figuras

1 Simbología BPMN utilizada en el modelamiento de los procesos. 29

2 Dimensiones de la eficiencia organizacional consideradas en la presente investigación. 32

3 Interacción entre las áreas organizacionales y los procesos internos seleccionados. . 43

4 Etapas metodológicas aplicadas en la investigación. 47

5 Proceso actual (AS-IS) – Gestión de compras. 54

6 Proceso actual (AS-IS) – Gestión del tiempo. 57

7 Proceso actual (AS-IS) – Gestión de horas de traslado. 60

8 Proceso actual (AS-IS) – Gestión de utilización de vehículos corporativos. 63

9 Proceso actual (AS-IS) – Gestión del beneficio de alimentación. 65

10 Proceso futuro (TO-BE) – Gestión de compras. 86

11 Proceso futuro (TO-BE) – Gestión del tiempo. 89

12 Proceso futuro (TO-BE) – Gestión de horas de traslado. 93

13 Proceso futuro (TO-BE) – Gestión de utilización de vehículos corporativos. 97

14 Proceso futuro (TO-BE) – Gestión del beneficio de alimentación. 100

15 Arquitectura funcional conceptual de la intranet corporativa integrada. 112

16 Flujo de caja del escenario conservador. 146

1 Introducción

La digitalización de las organizaciones ha incrementado la necesidad de disponer de procesos internos capaces de generar información oportuna, trazable y accesible para apoyar la operación y la gestión. Sin embargo, la incorporación de tecnología no garantiza por sí sola mejoras organizacionales, especialmente cuando no se encuentra precedida por una adecuada comprensión y revisión de los procesos que se buscan apoyar.

En este contexto, Inprint SpA y Varitec SpA presentan diversos procesos internos cuya gestión se apoya en planillas de cálculo, correos electrónicos, formularios y registros distribuidos. Si bien estas herramientas han permitido sostener la operación, su utilización genera actividades manuales, esfuerzos de consolidación y dificultades asociadas a la integración, trazabilidad y disponibilidad de información. Esta situación plantea la oportunidad de analizar dichos procesos y desarrollar una propuesta de digitalización acorde con las necesidades de ambas organizaciones.

La presente memoria aborda esta problemática mediante el diseño conceptual de una intranet corporativa integrada para cinco procesos seleccionados: gestión de compras, gestión del tiempo, gestión de horas de traslado, utilización de vehículos corporativos y gestión del beneficio de alimentación. Para ello, se utiliza un enfoque basado en Business Process Management (BPM), considerando el levantamiento y diagnóstico de los procesos actuales (AS-IS), su rediseño hacia procesos futuros (TO-BE), la posterior definición de los requerimientos y funcionalidades de la solución propuesta.

Finalmente, la propuesta es evaluada respecto de su potencial contribución a la eficiencia organizacional, considerando las dimensiones de productividad, agilidad y toma de decisiones, junto con una evaluación cuantitativa y económica de carácter referencial.

2 Problema de Investigación

En el contexto actual, la transformación digital se ha consolidado como un factor estratégico para mejorar la eficiencia operativa y la competitividad de las organizaciones, particularmente en empresas de servicios industriales donde la coordinación entre áreas, la disponibilidad de información y la correcta gestión de los recursos resultan fundamentales para el desarrollo de sus operaciones (Vial, 2019). En este escenario, las plataformas digitales integradas han adquirido un rol relevante al permitir centralizar información, automatizar procesos y apoyar la toma de decisiones basada en datos.

No obstante, muchas organizaciones continúan gestionando sus procesos administrativos mediante herramientas no integradas, tales como planillas de cálculo, correos electrónicos y registros físicos. Esta forma de trabajo suele generar duplicidad de información, dificultades de trazabilidad, dependencia de tareas manuales, errores de registro y retrasos en la disponibilidad de información para la gestión. Como consecuencia, disminuye la eficiencia operativa y se limita la capacidad de monitorear el desempeño organizacional mediante indicadores confiables (Alavi y Leidner, 2001).

En las empresas Inprint SpA y Varitec SpA esta situación se evidencia en diversos procesos internos que apoyan la ejecución de proyectos y servicios. Procesos como la gestión de compras, gestión del tiempo, gestión de horas de traslado, gestión de utilización de vehículos corporativos y gestión del beneficio de alimentación se desarrollan principalmente mediante planillas Microsoft Excel, intercambio de correos electrónicos y validaciones manuales entre distintas áreas de la organización. Esta forma de trabajo dificulta la integración de la información, incrementa los tiempos administrativos y mantiene actividades que no agregan valor al proceso.

Adicionalmente, la ausencia de una plataforma integrada limita la disponibilidad de información consolidada para apoyar el seguimiento operacional y la toma de decisiones. La obtención de indicadores requiere recopilar información proveniente de múltiples fuentes, realizar consolidaciones manuales y efectuar diversas validaciones antes de disponer de datos confiables para la gestión. Esto reduce la capacidad de respuesta de la organización frente a los requerimientos operacionales y dificulta el control oportuno de sus procesos.

Diversos estudios señalan que la incorporación de plataformas digitales integradas permite reducir actividades manuales, mejorar la trazabilidad de la información, fortalecer la coordinación entre áreas y facilitar la generación de indicadores para la gestión (Bharadwaj et al., 2013; Vial, 2019). Sin embargo, antes de implementar una solución tecnológica resulta necesario comprender el funcionamiento actual de los procesos, identificar sus principales ineficiencias y definir un diseño que responda a las necesidades específicas de la organización.

En este contexto, la presente investigación propone el diseño de una intranet corporativa integrada para Inprint SpA y Varitec SpA, orientada a centralizar la gestión de procesos administrativos transversales mediante un enfoque basado en Business Process Management (BPM). Para ello, se realizó el levantamiento y modelamiento de los procesos actuales (AS-IS), el diagnóstico de sus principales problemáticas, el diseño de procesos futuros (TO-BE) y, a partir de estos antecedentes, el diseño conceptual de la intranet corporativa integrada.

A partir de lo anterior, surge la siguiente pregunta de investigación: ¿De qué manera el diseño conceptual de una intranet corporativa integrada, sustentado en el análisis y rediseño de procesos internos seleccionados, puede contribuir potencialmente al fortalecimiento de la eficiencia organizacional en Inprint SpA y Varitec SpA?

3 Objetivos

3.1 Objetivo General

Diseñar una propuesta conceptual de una intranet corporativa como plataforma digital integrada para la gestión de procesos internos seleccionados de Inprint SpA y Varitec SpA, sustentada en el levantamiento y diagnóstico de dichos procesos, y evaluada respecto de su potencial contribución al fortalecimiento de la eficiencia organizacional.

3.2 Objetivos Específicos

Caracterizar los procesos internos seleccionados de Inprint SpA y Varitec SpA mediante el levantamiento de información, revisión documental y modelamiento de sus procesos actuales.

Diagnosticar las principales problemáticas presentes en los procesos analizados, considerando su efecto sobre la productividad, la agilidad y la toma de decisiones organizacionales.

Definir propuestas de mejora para los procesos analizados, fundamentadas en el diagnóstico realizado y en los principios de gestión por procesos abordados en el marco teórico.

Diseñar conceptualmente una intranet corporativa integrada que incorpore las mejoras propuestas para apoyar la gestión de los procesos internos seleccionados.

Evaluar la propuesta de diseño de la intranet corporativa respecto de su potencial contribución al fortalecimiento de la eficiencia organizacional, incorporando una evaluación técnica y económica de carácter referencial.

4 Marco Teórico

4.1 Plataformas digitales integradas en las organizaciones

4.1.1. Definición de plataforma digital integrada

En el contexto de la transformación digital, las plataformas digitales integradas permiten centralizar información y coordinar distintos procesos dentro de una estructura tecnológica común. Su utilización facilita la integración de información entre áreas, reduce la duplicidad de datos y mejora la trazabilidad de las operaciones, favoreciendo una gestión organizacional basada en información disponible y estructurada (Laudon y Laudon, 2004).

Una plataforma digital integrada se caracteriza por conectar distintos módulos o funcionalidades dentro de un mismo entorno, permitiendo gestionar procesos internos de manera coordinada. Esto resulta especialmente relevante en organizaciones donde la información se encuentra distribuida y los procesos dependen de herramientas no integradas, como planillas de cálculo, correos electrónicos y registros independientes.

Dentro de este tipo de soluciones se encuentran las intranet corporativas, las cuales han evolucionado desde repositorios internos de información hacia plataformas capaces de apoyar la gestión de procesos, la comunicación y el acceso a información organizacional. Para efectos de esta investigación, se entenderá por intranet corporativa una plataforma digital integrada que permite centralizar, gestionar y automatizar procesos internos, facilitando la trazabilidad de la información y apoyando la toma de decisiones mediante información e indicadores de gestión.

4.1.2. Principales funcionalidades de una intranet corporativa

Las intranet corporativas pueden incorporar funcionalidades asociadas a la gestión documental, comunicación interna, colaboración, administración de procesos, generación de reportes e integración con otros sistemas. Su configuración depende de las características y requerimientos de cada organización, permitiendo estructurar distintos módulos dentro de un entorno digital común (Laudon y Laudon, 2004; Verhoef et al., 2021).

Desde la perspectiva de la gestión de procesos, resultan particularmente relevantes las funcionalidades destinadas a centralizar registros, estructurar flujos de trabajo, establecer validaciones, mantener trazabilidad sobre las actividades ejecutadas y generar información consolidada para la gestión. De esta manera, la intranet puede constituirse en un medio para integrar procesos que anteriormente eran administrados mediante herramientas independientes.

Asimismo, la incorporación de reportes e indicadores permite transformar los registros generados durante la ejecución de los procesos en información disponible para su seguimiento y análisis. Esta capacidad resulta relevante para apoyar la toma de decisiones y el control de gestión, especialmente en procesos que involucran distintas áreas organizacionales (Mikalef et al., 2019).

4.1.3. Beneficios y riesgos de implementar una intranet corporativa

Entre los principales beneficios asociados a una intranet corporativa se encuentran la centralización de información, reducción de registros duplicados, automatización de actividades repetitivas, mayor trazabilidad y disponibilidad de información para la gestión. Los sistemas de información integrados permiten capturar, procesar, almacenar y distribuir información relevante, favoreciendo la coordinación entre distintas unidades organizacionales (Laudon y Laudon, 2004).

La centralización también favorece la gestión del conocimiento organizacional al disminuir la dependencia de archivos individuales y facilitar el acceso a antecedentes históricos y documentos compartidos (Alavi y Leidner, 2001). Asimismo, la automatización de actividades relacionadas con recopilación y procesamiento de datos presenta especial relevancia en procesos caracterizados por registros y validaciones manuales (McKinsey Global Institute, 2017).

Por otra parte, la disponibilidad de información estructurada puede apoyar la generación de indicadores y reportes para la gestión. Las organizaciones capaces de utilizar adecuadamente sus datos pueden fortalecer sus capacidades analíticas y de respuesta frente a las necesidades del entorno (Mikalef et al., 2019).

Sin embargo, estos beneficios no dependen únicamente de la incorporación de tecnología. La adopción de una intranet puede verse limitada por factores como la resistencia al cambio, una baja percepción de utilidad o facilidad de uso, y un diseño poco alineado con los procesos reales de la organización (Venkatesh et al., 2003; Nadkarni y Prügl, 2021). Asimismo, deben considerarse aspectos relacionados con seguridad, control de accesos, gobernanza de la información y escalabilidad.

En consecuencia, una intranet corporativa no constituye por sí sola una garantía de mejora organizacional. Su potencial depende de que la solución se encuentre alineada con los procesos, necesidades y características de la organización, aspecto que resulta fundamental para analizar su posible contribución a la eficiencia organizacional.

4.2 Rol de las intranet corporativas en la eficiencia organizacional

Las intranet corporativas pueden contribuir a la eficiencia organizacional mediante la integración de procesos, la centralización de información y la automatización de actividades que anteriormente dependían de herramientas independientes. Esta relación no se deriva únicamente de la incorporación de tecnología, sino de la capacidad de utilizarla para mejorar la forma en que los procesos son ejecutados, coordinados y controlados dentro de la organización.

4.2.1. Integración de procesos e información organizacional

Uno de los principales aportes de una intranet corporativa corresponde a la posibilidad de integrar procesos e información dentro de un entorno digital común. Los sistemas de información integrados favorecen la coordinación organizacional al permitir que distintas áreas accedan y utilicen información compartida, disminuyendo la fragmentación y duplicidad de registros (Laudon y Laudon, 2004).

En organizaciones que utilizan herramientas independientes pueden generarse silos de información, dificultando la coordinación entre las áreas que participan en procesos transversales (Dumas et al., 2018). Una intranet corporativa puede reducir esta fragmentación mediante registros centralizados, flujos estructurados, responsables definidos y mecanismos de seguimiento que permitan mantener trazabilidad sobre las actividades ejecutadas.

La integración también permite que la información generada durante la ejecución de los procesos pueda ser utilizada posteriormente para su seguimiento y análisis. De esta manera, los registros operacionales dejan de constituir antecedentes aislados y pueden transformarse en información disponible para apoyar el control y la gestión organizacional.

4.2.2. Relación entre intranet y eficiencia organizacional

La literatura sobre transformación digital señala que las tecnologías digitales pueden contribuir al desempeño organizacional cuando permiten modificar y mejorar la forma en que las organizaciones gestionan sus procesos, recursos e información (Bharadwaj et al., 2013; Vial, 2019). Bajo esta perspectiva, la contribución potencial de una intranet corporativa a la eficiencia organizacional puede analizarse a partir de las capacidades que incorpora sobre los procesos internos.

En términos de productividad, la centralización de información y la automatización de actividades repetitivas pueden reducir el esfuerzo destinado a registros manuales, consolidaciones, búsquedas de información y reprocesos, permitiendo utilizar de manera más eficiente el tiempo y los recursos disponibles.

Respecto de la agilidad, la disponibilidad de información dentro de un entorno común, junto con la estructuración de flujos y estados de proceso, puede disminuir tiempos asociados a transferencias de información, validaciones y coordinación entre distintas áreas, favoreciendo una mayor capacidad de respuesta organizacional.

En relación con la toma de decisiones, la trazabilidad de los procesos y la generación de información consolidada permiten disponer de antecedentes e indicadores para apoyar el seguimiento, control y análisis de las operaciones. Las capacidades de gestión y análisis de datos pueden fortalecer la utilización de información en los procesos de decisión organizacional (Mikalef et al., 2019).

En consecuencia, para efectos de esta investigación, la relación entre una intranet corporativa integrada y la eficiencia organizacional será analizada a través de tres dimensiones: productividad, agilidad y toma de decisiones. Estas dimensiones permiten vincular las capacidades de

centralización, automatización, integración y trazabilidad de la información con los efectos potenciales derivados del rediseño y digitalización de los procesos internos seleccionados.

4.2.3. Evidencia sobre digitalización y eficiencia organizacional

La evidencia disponible muestra que una proporción relevante de las actividades asociadas al procesamiento y recopilación de datos presenta potencial de automatización mediante tecnologías digitales. McKinsey Global Institute (2017) señala que aproximadamente el 60 % de las ocupaciones contiene al menos un 30 % de actividades técnicamente automatizables, mientras que las actividades vinculadas a la recopilación y procesamiento de datos presentan niveles particularmente elevados de potencial de automatización.

En el contexto de la transformación digital, la integración de información y el desarrollo de capacidades digitales también han sido relacionados con mejoras en el desempeño y capacidad de respuesta de las organizaciones (Bharadwaj et al., 2013; Vial, 2019). Asimismo, las capacidades de análisis y utilización de datos permiten fortalecer la disponibilidad de información para apoyar la gestión y la toma de decisiones (Mikalef et al., 2019).

En el ámbito de las intranet corporativas, su evolución desde repositorios de información hacia plataformas orientadas a la integración y gestión de procesos amplía su potencial de aplicación dentro de las organizaciones. Patiño et al. (2025) destacan su utilización para apoyar la coordinación y gestión de procesos internos, especialmente en contextos caracterizados por flujos de información y validaciones entre distintas unidades organizacionales.

Estos antecedentes sustentan conceptualmente la relación entre las capacidades de una intranet corporativa integrada y las dimensiones de eficiencia organizacional consideradas en esta investigación. No obstante, sus efectos dependen del diseño de los procesos, las características de

la organización y el grado de adopción de la solución tecnológica, por lo que su contribución debe evaluarse considerando el contexto particular de aplicación.

4.3 Implementación de intranet corporativas en organizaciones

4.3.1. Aspectos asociados a la implementación de una intranet corporativa

La implementación de una intranet corporativa implica integrar procesos, información y usuarios dentro de una plataforma digital común. Uno de los principales desafíos corresponde al alineamiento entre la tecnología y los procesos organizacionales, debido a que una solución digital que no responda a las necesidades reales de la organización puede limitar los beneficios esperados de su implementación (Verhoef et al., 2021).

Por esta razón, antes de implementar una solución tecnológica resulta necesario comprender cómo se ejecutan los procesos actuales, identificar sus principales problemáticas y establecer responsables, validaciones, flujos de información y oportunidades de mejora. Desde la perspectiva de la gestión de procesos, la estandarización y automatización de actividades puede favorecer la coordinación, trazabilidad y control de los procesos organizacionales (Dumas et al., 2018).

Asimismo, una eventual implementación debe considerar aspectos relacionados con interoperabilidad, seguridad de la información y escalabilidad, de manera que la solución pueda incorporar nuevos procesos y funcionalidades conforme evolucionen las necesidades de la organización.

4.3.2. Factores de éxito y fracaso en la implementación

El éxito de una iniciativa de digitalización depende tanto de factores tecnológicos como organizacionales. Entre los principales factores se encuentran el alineamiento de la plataforma con los procesos internos, el apoyo de la dirección, la participación de los usuarios y una adecuada

gestión del cambio. Vial (2019) destaca la relevancia del compromiso organizacional para impulsar iniciativas de transformación digital, mientras que Boy (2021) enfatiza la interacción entre personas, procesos y tecnología.

La capacitación y el acompañamiento de los usuarios también resultan relevantes para facilitar la adopción de nuevas herramientas. En contraste, la resistencia al cambio, una implementación poco alineada con las necesidades organizacionales y una incorporación excesivamente acelerada pueden dificultar su utilización y limitar los beneficios esperados (Nadkarni y Prügl, 2021).

En consecuencia, la implementación debe entenderse como un proceso organizacional y no exclusivamente tecnológico. Los aspectos relacionados con resistencia al cambio, percepción de los usuarios y capacitación se profundizan posteriormente al analizar los impactos y desafíos asociados a los procesos de transformación digital.

4.3.3. Desarrollo a medida versus soluciones estandarizadas

Las organizaciones pueden optar por soluciones estandarizadas disponibles en el mercado o por plataformas desarrolladas de acuerdo con sus requerimientos específicos. Las primeras pueden ofrecer menores tiempos iniciales de implementación, aunque pueden requerir adaptar determinados procesos al funcionamiento de la herramienta. Por su parte, un desarrollo a medida permite definir funcionalidades alineadas con las particularidades de los procesos internos, aunque implica mayores requerimientos de diseño, desarrollo y mantenimiento.

La selección entre ambas alternativas depende de factores como los requerimientos funcionales, nivel de personalización requerido, costos, capacidad tecnológica y posibilidades de integración. En el contexto de esta investigación, la propuesta corresponde al diseño conceptual de una intranet corporativa integrada adaptada a los procesos internos seleccionados de Inprint SpA y

Varitec SpA, sin definir una alternativa tecnológica específica para su eventual implementación.

4.4 Comparación entre la gestión de procesos mediante herramientas no integradas e intranet corporativa integrada

4.4.1. Gestión de procesos mediante herramientas no integradas

La gestión mediante herramientas no integradas se caracteriza por la utilización de aplicaciones independientes, como planillas de cálculo, correos electrónicos, documentos digitales y registros manuales, sin una plataforma común que centralice la información y coordine los procesos organizacionales. Si bien estas herramientas permiten resolver necesidades específicas, pueden presentar limitaciones cuando aumenta el volumen de información, la cantidad de usuarios o la interacción entre distintas áreas.

La fragmentación de información puede dificultar su actualización, trazabilidad y consolidación, además de incrementar la dependencia de actividades manuales y del conocimiento individual. Asimismo, puede limitar la generación oportuna de indicadores y reportes cuando los datos deben ser recopilados desde distintas fuentes antes de ser utilizados para la gestión (Alavi y Leidner, 2001).

4.4.2. Análisis comparativo

La Tabla 1 sintetiza las principales diferencias entre un modelo basado en herramientas no integradas y una intranet corporativa integrada, considerando aspectos relacionados con información, trazabilidad, coordinación y seguimiento de los procesos.

Tabla 1: *Comparación entre herramientas no integradas e intranet corporativa integrada*

Criterio	**Herramientas no integradas**	**Intranet corporativa integrada**
Ingreso de información	Manual y distribuido	Digital y centralizado
Trazabilidad	Limitada	Alta
Errores operacionales	Mayor probabilidad de errores	Reducción de errores mediante validaciones
Integración entre áreas	Baja	Alta
Generación de indicadores	Manual	Automatizada
Control documental	Disperso	Centralizado
Disponibilidad de información	Parcial y dependiente de usuarios	Acceso oportuno y estructurado
Seguimiento de procesos	Informal o mediante correos	Mediante estados, responsables y registros

Nota. Elaboración propia a partir de antecedentes reportados por Laudon y Laudon (2004) y Alavi y Leidner (2001).

La comparación evidencia que una intranet corporativa integrada presenta mayores capacidades para centralizar información, estructurar flujos, mantener trazabilidad y facilitar la generación de indicadores respecto de un esquema basado en herramientas independientes. Estas capacidades pueden contribuir a disminuir esfuerzos de consolidación y mejorar la disponibilidad de información para la gestión.

Sin embargo, estas diferencias representan capacidades potenciales de una solución integrada y no garantizan por sí mismas mejoras en el desempeño organizacional. Su contribución depende del diseño de los procesos, de la adecuación de la solución a las necesidades organizacionales y de su utilización efectiva por parte de los usuarios. Esta consideración sustenta la necesidad de analizar y rediseñar los procesos antes de definir la solución tecnológica.

4.5 Gestión de procesos organizacionales

4.5.1. Gestión por procesos

El diseño de soluciones tecnológicas orientadas a mejorar la gestión organizacional requiere comprender previamente la forma en que los procesos son ejecutados. La incorporación de tecnología sin un análisis previo puede trasladar las ineficiencias existentes al entorno digital, limitando los beneficios esperados. En este contexto, la gestión por procesos permite comprender integralmente el funcionamiento de una organización, identificar oportunidades de mejora y establecer las bases para el diseño de soluciones alineadas con sus necesidades (Davenport, 1993; Dumas et al., 2018).

De acuerdo con la norma ISO 9000:2015, un proceso corresponde a un conjunto de actividades relacionadas que utilizan entradas para generar resultados. Desde esta perspectiva, la organización puede comprenderse como un sistema de procesos interrelacionados cuyo desempeño depende de la coordinación entre las distintas áreas que participan en su ejecución.

A diferencia del enfoque funcional, centrado principalmente en las responsabilidades de cada unidad organizacional, la gestión por procesos considera el flujo completo de actividades necesarias para generar valor. Esta perspectiva permite identificar problemas de coordinación, duplicidades, reprocesos, cuellos de botella y actividades que no agregan valor, favoreciendo la estandarización y mejora continua de los procesos (Davenport, 1993; Hammer y Champy, 2009).

La gestión por procesos también constituye un elemento relevante en iniciativas de transformación digital. Dumas et al. (2018) y Weske (2019) plantean que el análisis de los procesos permite comprender cómo se ejecutan las actividades, cómo circula la información y qué oportunidades existen para su mejora o automatización. En consecuencia, la tecnología debe actuar como

facilitador de procesos previamente comprendidos y rediseñados, y no como el punto de partida de la mejora organizacional.

Para la presente investigación, este enfoque sustenta el levantamiento y diagnóstico de los procesos internos seleccionados de Inprint SpA y Varitec SpA, así como la posterior definición de propuestas de mejora. De esta manera, el diseño conceptual de la intranet se construye a partir de las necesidades identificadas en los procesos y no desde funcionalidades tecnológicas definidas previamente.

4.5.2. Business Process Management (BPM)

Business Process Management (BPM) corresponde a una disciplina orientada a identificar, modelar, analizar, rediseñar, implementar y monitorear procesos organizacionales con el propósito de mejorar su desempeño (Dumas et al., 2018). Su enfoque permite analizar los procesos de manera integral, considerando actividades, actores, decisiones, flujos de información y resultados.

Dumas et al. (2018) estructuran BPM mediante un ciclo de vida que comprende la identificación, descubrimiento, análisis, rediseño, implementación y monitoreo de los procesos. El descubrimiento permite representar el funcionamiento actual del proceso mediante modelos AS-IS, mientras que el análisis busca identificar problemáticas y oportunidades de mejora. Posteriormente, el rediseño permite definir un estado futuro o TO-BE que incorpore las mejoras propuestas.

Este enfoque resulta pertinente para iniciativas de digitalización debido a que permite separar el análisis del proceso de la solución tecnológica que posteriormente lo soportará. De esta forma, la automatización se incorpora una vez comprendido y rediseñado el proceso, disminuyendo el riesgo de reproducir digitalmente actividades innecesarias o ineficientes.

4.5.3. Business Process Model and Notation (BPMN)

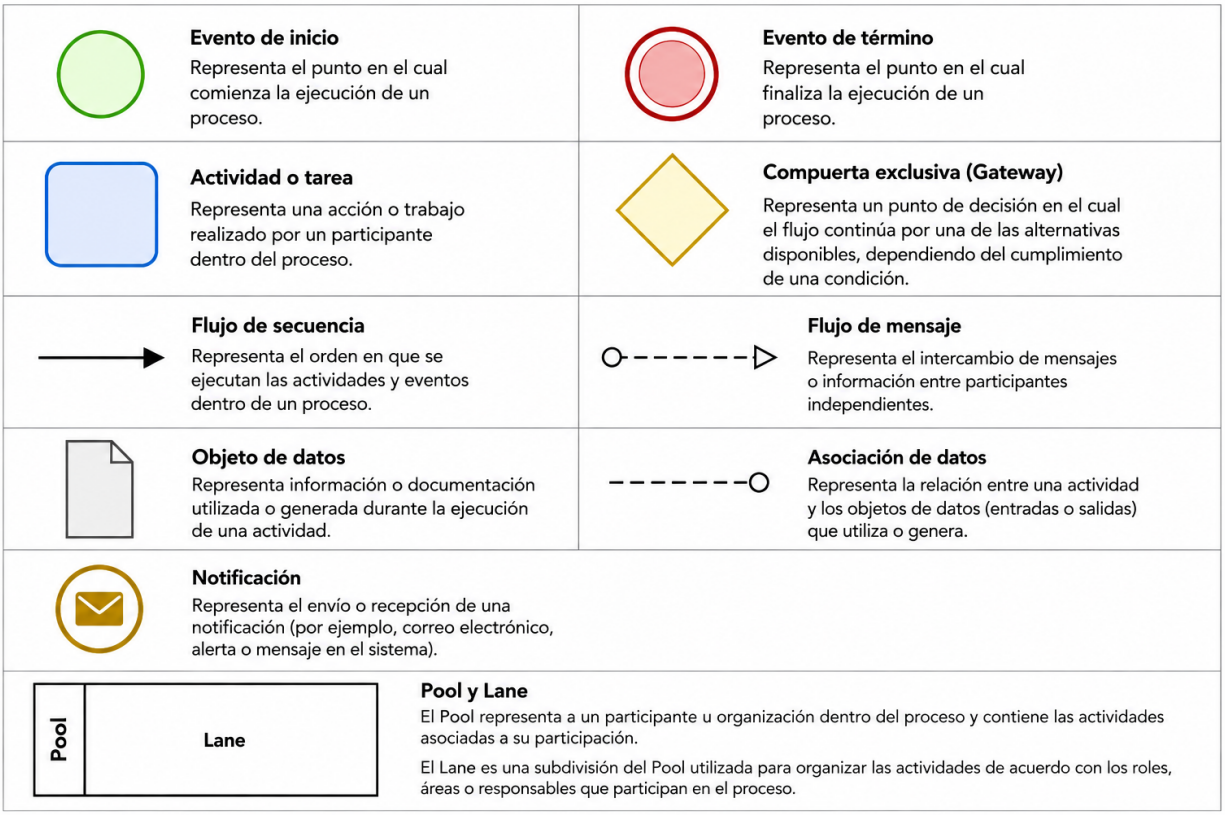
Business Process Model and Notation (BPMN) corresponde a una notación estandarizada para representar gráficamente procesos de negocio. Su propósito es proporcionar un lenguaje común que permita visualizar la secuencia de actividades, decisiones, participantes y flujos de información involucrados en la ejecución de un proceso (Object Management Group, 2014).

BPMN permite representar tanto el funcionamiento actual de un proceso (AS-IS) como su estado futuro propuesto (TO-BE), facilitando la identificación de diferencias entre ambos escenarios y la comunicación del rediseño entre los distintos actores involucrados.

Entre los principales elementos utilizados en BPMN se encuentran los eventos, actividades, compuertas, flujos de secuencia, pools y lanes, flujos de mensaje y objetos de datos. Los eventos de inicio y término permiten delimitar la ejecución del proceso; las tareas representan las actividades desarrolladas; las compuertas exclusivas representan puntos de decisión; los pools y lanes identifican participantes, roles o áreas responsables; y los flujos de secuencia establecen el orden de ejecución de las actividades.

Asimismo, los flujos de mensaje representan el intercambio de información entre participantes independientes, mientras que los objetos de datos permiten identificar documentos, registros o información utilizada o generada durante la ejecución de las actividades. Las asociaciones de datos representan la relación entre estos objetos y las actividades que los utilizan o generan. Adicionalmente, se utiliza el símbolo de notificación para representar el envío o recepción de avisos asociados a la ejecución del proceso, como correos electrónicos, alertas o mensajes del sistema (Object Management Group, 2014). La Figura 1 sintetiza la simbología utilizada en el modelamiento de los procesos.

Figura 1: *Simbología BPMN utilizada en el modelamiento de los procesos.*



Nota. Elaboración propia a partir de Object Management Group (2014) y Dumas et al. (2018).

4.6 Eficiencia organizacional

La eficiencia organizacional puede entenderse como la capacidad de una organización para utilizar adecuadamente sus recursos y capacidades con el propósito de alcanzar sus objetivos y mejorar su desempeño. Su análisis puede involucrar distintas dimensiones, dependiendo de las características de la organización y de los procesos considerados.

En el contexto de la transformación digital, las tecnologías digitales pueden modificar la forma en que las organizaciones utilizan sus recursos, coordinan sus procesos y gestionan la información (Bharadwaj et al., 2013; Vial, 2019). Como se desarrolló previamente, las capacidades

de centralización, automatización, integración y trazabilidad asociadas a una intranet corporativa pueden relacionarse con distintos componentes de la eficiencia organizacional.

Para efectos de la presente investigación, la eficiencia organizacional será analizada mediante tres dimensiones: productividad, agilidad y toma de decisiones. Estas dimensiones permiten establecer criterios para diagnosticar los procesos internos seleccionados y evaluar posteriormente la contribución potencial de la propuesta de intranet corporativa integrada.

4.6.1. Productividad organizacional

La productividad organizacional corresponde a la capacidad de una organización para generar resultados utilizando eficientemente los recursos disponibles, tales como tiempo, información, personas y tecnología (Drucker, 1999; Tangen, 2005). Desde la perspectiva de los procesos, su análisis no depende únicamente de la cantidad de actividades ejecutadas, sino también del esfuerzo requerido para obtener los resultados esperados.

En procesos internos, la productividad puede verse afectada por actividades manuales, duplicidad de registros, reprocesos, búsquedas de información y otras tareas que consumen recursos sin contribuir directamente al resultado del proceso. La digitalización y automatización de determinadas actividades puede reducir parte de este esfuerzo y liberar capacidad para su utilización en otras actividades organizacionales.

Para efectos de esta investigación, la productividad será entendida como la capacidad de los procesos internos seleccionados para generar sus resultados utilizando eficientemente el tiempo y los recursos disponibles, minimizando actividades manuales, duplicidades y reprocesos que no agregan valor al proceso.

4.6.2. Agilidad organizacional

La agilidad organizacional corresponde a la capacidad de una organización para responder de manera rápida y efectiva frente a cambios, requerimientos o nuevas condiciones, adaptando sus procesos y recursos cuando resulta necesario (Teece et al., 2016; Sambamurthy et al., 2003).

Desde la perspectiva de la gestión de procesos, la agilidad se relaciona con la rapidez con que fluye la información, los tiempos de respuesta, espera y la coordinación entre los distintos actores que participan en un proceso. La existencia de actividades manuales, transferencias innecesarias de información o dependencias excesivas entre participantes puede aumentar los tiempos requeridos para completar una gestión.

Para efectos de esta investigación, la agilidad será entendida como la capacidad de los procesos internos seleccionados para responder oportunamente a los requerimientos operacionales mediante flujos eficientes de información, menores tiempos de espera y una adecuada coordinación entre sus participantes.

4.6.3. Toma de decisiones organizacionales

La toma de decisiones organizacionales requiere disponer de información confiable, oportuna y pertinente para apoyar la planificación, seguimiento y control de las actividades. Cuando la información se encuentra fragmentada o requiere consolidaciones manuales, puede disminuir su disponibilidad y dificultar su utilización durante el proceso de decisión.

La centralización y trazabilidad de los registros facilita la construcción de indicadores de desempeño y el seguimiento de variables relevantes para la gestión. Kaplan y Norton (2004) destacan la importancia de los indicadores como instrumentos para traducir los objetivos organizaciona-

les en información útil para el seguimiento y control, mientras que Mikalef et al. (2019) relacionan las capacidades de gestión y análisis de datos con un mejor aprovechamiento de la información organizacional.

Para efectos de esta investigación, la toma de decisiones será entendida como la capacidad de los distintos niveles de la organización para acceder oportunamente a información confiable, integrada y trazable que permita apoyar la planificación, el control de gestión y la adopción de decisiones fundamentadas.

Las tres dimensiones desarrolladas constituyen, de manera conjunta, el concepto de eficiencia organizacional adoptado en la presente investigación. La Figura 2 sintetiza la relación conceptual entre estas dimensiones.

Figura 2: *Dimensiones de la eficiencia organizacional consideradas en la presente investigación.*



Nota. Elaboración propia.

Como se observa en la Figura 2, la eficiencia organizacional es abordada en esta investigación desde una perspectiva multidimensional. Las tres dimensiones constituyen el marco conceptual utilizado para orientar el diagnóstico de los procesos internos seleccionados y evaluar posteriormente la contribución potencial de la propuesta de intranet corporativa integrada.

4.7 Impactos de la transformación digital

La transformación digital involucra efectos económicos, organizacionales y humanos que pueden condicionar los resultados de una iniciativa de digitalización. En este contexto, se abordan aspectos económico-financieros, de resistencia al cambio, percepción de los usuarios y capacitación, relevantes para una eventual implementación de la intranet corporativa integrada.

4.7.1. Aspectos económicos y financieros

La digitalización de procesos puede generar efectos económicos asociados a una utilización más eficiente de los recursos organizacionales. La reducción de actividades manuales, reprocesos y esfuerzos destinados a recopilar o consolidar información puede liberar capacidad de trabajo para su utilización en actividades de mayor valor (McKinsey Global Institute, 2017).

Desde una perspectiva financiera, una iniciativa de digitalización también involucra costos asociados a su desarrollo o adquisición, implementación, capacitación, operación y mantenimiento. Por esta razón, una eventual decisión de implementación requiere contrastar los recursos necesarios con los beneficios potenciales que la organización podría materializar durante la utilización de la solución.

Es importante distinguir entre ahorro efectivo y capacidad potencialmente liberada. Una disminución del tiempo requerido para ejecutar determinadas actividades no implica necesariamente una reducción directa de remuneraciones o egresos de caja, sino que puede representar capacidad laboral disponible para ser reasignada hacia otras actividades. Esta distinción resulta especialmente relevante para la evaluación económica de iniciativas orientadas a mejorar procesos internos.

4.7.2. Resistencia al cambio

La transformación digital puede modificar la forma en que las personas ejecutan sus actividades, acceden a información e interactúan con los procesos organizacionales. Como consecuencia, la incorporación de nuevas tecnologías puede generar resistencia cuando existe incertidumbre respecto de los nuevos procedimientos, de los beneficios esperados o de los cambios asociados a las funciones habituales (Vial, 2019).

Las barreras de adopción no dependen únicamente de aspectos tecnológicos, sino también de factores organizacionales como la cultura, el liderazgo, la comunicación y el grado de participación de los trabajadores (Nadkarni y Prügl, 2021). Por esta razón, la gestión del cambio constituye un elemento relevante en iniciativas de digitalización.

La participación de los usuarios, la comunicación de los objetivos de la iniciativa y el acompañamiento durante la transición pueden contribuir a disminuir estas barreras. En consecuencia, una eventual implementación de una intranet corporativa debe considerar la gestión del cambio como parte del proceso de adopción y no únicamente como una actividad posterior a su desarrollo.

4.7.3. Percepción del usuario

La percepción de los usuarios constituye un factor relevante para la adopción de nuevas tecnologías. Venkatesh et al. (2003) señalan que la aceptación tecnológica se encuentra influenciada, entre otros factores, por la utilidad y facilidad de uso percibidas por quienes utilizarán la solución.

Cuando los usuarios identifican beneficios concretos en sus actividades, como simplificación de tareas, mayor disponibilidad de información o reducción de actividades repetitivas, puede aumentar su disposición a utilizar una nueva herramienta. En contraste, una solución percibida

como compleja o poco alineada con las necesidades reales puede incentivar la mantención de prácticas anteriores o la utilización de mecanismos alternativos, limitando los beneficios esperados de la digitalización (Venkatesh et al., 2012; Boy, 2021).

Por esta razón, el diseño de una intranet corporativa debe considerar las necesidades de quienes participan en los procesos, procurando que sus funcionalidades respondan a problemáticas efectivamente identificadas. La participación de los usuarios durante el levantamiento y diseño puede contribuir a fortalecer la correspondencia entre la solución propuesta y las actividades que posteriormente deberá apoyar.

4.7.4. Rol de la capacitación

La capacitación constituye un elemento relevante para facilitar la adopción de nuevas tecnologías, debido a que permite desarrollar los conocimientos y habilidades necesarios para utilizar adecuadamente las funcionalidades incorporadas. Su importancia aumenta cuando la digitalización modifica procedimientos previamente ejecutados mediante herramientas conocidas por los trabajadores.

Una estrategia de capacitación debe considerar tanto el funcionamiento de la herramienta como los cambios introducidos en los procesos. De esta manera, los usuarios pueden comprender no solo cómo utilizar la solución, sino también las razones asociadas a los nuevos flujos, responsabilidades y mecanismos de control.

Asimismo, el acompañamiento durante las primeras etapas de utilización puede contribuir a resolver dificultades y disminuir la incertidumbre asociada al cambio. Por lo tanto, una eventual implementación de la intranet propuesta deberá considerar actividades de capacitación y apoyo a los usuarios como parte del proceso de adopción.

4.8 Lecciones aprendidas y desafíos en procesos de digitalización

La experiencia reportada en iniciativas de transformación digital evidencia que la incorporación de tecnología no garantiza por sí sola mejoras en el desempeño organizacional. Los resultados dependen de la capacidad de integrar adecuadamente tecnología, procesos y personas, manteniendo una visión organizacional que permita alinear las soluciones digitales con las necesidades y objetivos de la organización (Westerman et al., 2014; Nadkarni y Prügl, 2021).

Una de las principales lecciones corresponde a la importancia del compromiso de la alta dirección. El liderazgo facilita la definición de objetivos, asignación de recursos y coordinación entre las distintas áreas involucradas, además de contribuir a generar condiciones favorables para la adopción de nuevas formas de trabajo. En este sentido, la transformación digital requiere ser comprendida como una iniciativa organizacional y no exclusivamente tecnológica.

Otra lección relevante corresponde a la participación de los usuarios durante el levantamiento y diseño de las soluciones. Incorporar a quienes participan directamente en los procesos permite identificar requerimientos reales, reconocer dificultades operacionales y aumentar la correspondencia entre la solución propuesta y las necesidades de la organización. Esta participación resulta especialmente relevante cuando la digitalización modifica actividades, responsabilidades o mecanismos de coordinación previamente establecidos.

Asimismo, la capacitación y la gestión del cambio constituyen elementos relevantes para facilitar la transición hacia nuevos procesos y herramientas. La adopción puede verse limitada cuando los usuarios no comprenden los beneficios de la solución, perciben una elevada complejidad o no disponen del acompañamiento necesario para incorporar las nuevas prácticas a sus actividades habituales (Venkatesh et al., 2012).

Un desafío adicional corresponde a la gestión de la información. A medida que aumenta el grado de digitalización, adquieren mayor relevancia aspectos como la calidad, consistencia, trazabilidad, disponibilidad y control de los datos utilizados por la organización. La centralización de información genera oportunidades para fortalecer la gestión del conocimiento y la toma de decisiones, pero también requiere mecanismos adecuados para administrar y proteger los registros organizacionales (Alavi y Leidner, 2001).

En conjunto, las lecciones revisadas muestran que una iniciativa de digitalización requiere combinar adecuadamente factores tecnológicos, organizacionales y humanos. Para una eventual implementación de la intranet propuesta en esta investigación, estos antecedentes destacan particularmente la necesidad de mantener el alineamiento con los procesos rediseñados, involucrar a los usuarios, desarrollar actividades de capacitación, gestionar el cambio y establecer mecanismos adecuados para la administración de la información.

4.9 Tendencias actuales en intranet corporativas y transformación digital

Las intranet corporativas han evolucionado desde plataformas orientadas principalmente a compartir información interna hacia entornos digitales capaces de integrar personas, procesos e información. Esta evolución se encuentra vinculada con tendencias de transformación digital orientadas a aumentar la integración, automatización y utilización de datos dentro de las organizaciones (Nadkarni y Prügl, 2021).

Una de las principales tendencias corresponde a la integración de procesos organizacionales dentro de plataformas comunes. Las organizaciones buscan reducir la dispersión de información entre aplicaciones independientes mediante soluciones capaces de centralizar registros, documentos, flujos de trabajo e indicadores. Esta integración favorece la trazabilidad y facilita la utilización

de información compartida entre distintas áreas (Warner y Wäger, 2019).

Otra tendencia corresponde a la automatización de flujos de trabajo, incorporando validaciones, notificaciones, estados y reglas que permiten reducir la intervención manual en determinadas actividades. La automatización adquiere especial relevancia en procesos caracterizados por tareas repetitivas y procesamiento de información, permitiendo disminuir esfuerzos administrativos y favorecer una ejecución más estructurada de los procesos (Vial, 2019).

Asimismo, la analítica de datos y la inteligencia empresarial adquieren una importancia creciente dentro de las plataformas corporativas. La generación de indicadores, visualizaciones y mecanismos de seguimiento permite transformar los registros producidos durante la ejecución de los procesos en información útil para apoyar el control y la toma de decisiones organizacionales (Mikalef et al., 2019).

La inteligencia artificial constituye otra tendencia asociada a la evolución de las plataformas digitales. Su incorporación amplía las posibilidades de automatización, procesamiento y utilización de información dentro de las organizaciones. Estas capacidades representan una línea de evolución relevante para futuras soluciones digitales, aunque su incorporación requiere considerar las necesidades, capacidades y contexto específico de cada organización.

Finalmente, existe una creciente orientación hacia soluciones centradas en la experiencia del usuario. La facilidad de uso, accesibilidad y adecuación de las funcionalidades a las necesidades de quienes utilizan la plataforma constituyen aspectos relevantes para facilitar su adopción e incorporación a las actividades habituales de la organización (Venkatesh et al., 2012).

En conjunto, estas tendencias muestran una evolución hacia plataformas digitales cada vez más integradas, automatizadas, orientadas al uso de datos y centradas en los usuarios. En el contexto de la presente investigación, la propuesta conceptual incorpora principalmente los principios de

integración de procesos, automatización de actividades, trazabilidad, generación de información para la gestión y orientación al usuario. Otras capacidades emergentes, como la incorporación de inteligencia artificial, representan posibles líneas de evolución futura y no forman parte del alcance funcional definido para la propuesta.

5 Antecedentes de la organización

5.1 Descripción de las empresas

La presente investigación se desarrolla en Inprint SpA y Varitec SpA, empresas chilenas vinculadas a la prestación de servicios especializados para el sector industrial. Ambas organizaciones comparten procesos internos y recursos administrativos que apoyan la ejecución de sus proyectos y servicios, constituyendo conjuntamente el caso de estudio analizado.

5.1.1. Inprint SpA

Inprint SpA es una empresa especializada en el desarrollo e integración de soluciones de automatización industrial, sistemas de control y tecnologías operacionales (OT), orientadas principalmente a los sectores minero, energético e industrial. Sus actividades incluyen proyectos de ingeniería, integración y programación de sistemas de control.

5.1.2. Varitec SpA

Varitec SpA es una empresa especializada en servicios de mantenimiento predictivo y monitoreo de condiciones para la industria, orientados a apoyar la confiabilidad y continuidad operacional de los activos de sus clientes. Sus actividades comprenden servicios de diagnóstico, análisis de condición y monitoreo de equipos industriales.

5.2 Contexto organizacional del caso de estudio

Para efectos de esta investigación, Inprint SpA y Varitec SpA son analizadas de manera conjunta debido a que comparten áreas, recursos y mecanismos de gestión asociados a distintos procesos internos, configurando un contexto organizacional común para el caso de estudio.

La ejecución de estos procesos puede involucrar la participación de distintas áreas de ambas empresas, generando flujos de información que atraviesan su estructura funcional. Esta característica resulta relevante para el análisis del caso de estudio y para la posterior selección de los procesos considerados en la investigación.

5.3 Procesos internos seleccionados para la investigación

Inprint SpA y Varitec SpA desarrollan diversos procesos internos destinados a apoyar la ejecución de sus proyectos y servicios. Considerando el alcance de la investigación, se seleccionaron cinco procesos que presentan oportunidades de mejora asociadas a la utilización de herramientas no integradas, actividades manuales, intercambio de información entre participantes y necesidades de trazabilidad o disponibilidad de información.

La selección consideró además la relación de las problemáticas observadas con las dimensiones de eficiencia organizacional definidas en el marco teórico: productividad, agilidad y toma de decisiones. La relevancia de estas dimensiones varía según las características particulares de cada proceso, por lo que no se asume que las tres se manifiesten con igual intensidad en todos los casos.

Los procesos seleccionados corresponden a gestión de compras, gestión del tiempo, gestión de horas de traslado, gestión de utilización de vehículos corporativos y gestión del beneficio de

alimentación. La Tabla 2 presenta su relación con las dimensiones consideradas como criterios principales para su selección y análisis.

Tabla 2: *Relación entre los procesos internos seleccionados y las dimensiones de eficiencia organizacional.*

Proceso	**Productividad**	**Agilidad**	**Toma de decisiones**
Gestión de compras	✓	✓	✓
Gestión del tiempo	✓	✓	✓
Gestión de horas de traslado	✓	✓	–
Gestión de utilización de vehículos corporativos	–	✓	✓
Gestión del beneficio de alimentación	✓	–	✓

Nota. Elaboración propia. Las dimensiones señaladas corresponden a los criterios principales considerados para la selección y análisis de cada proceso. La ausencia de una marca no implica que el proceso no pueda presentar efectos sobre dicha dimensión, sino que esta no constituyó un criterio principal para su selección. Durante el diagnóstico pueden identificarse efectos adicionales sobre otras dimensiones de la eficiencia organizacional.

La selección responde a características particulares de cada proceso. La gestión de compras presenta múltiples validaciones y participación de distintas áreas; la gestión del tiempo constituye una fuente relevante de información para el control de gestión; las horas de traslado requieren consolidación y validación de registros; la utilización de vehículos corresponde a un proceso transversal asociado a la coordinación de recursos compartidos; y el beneficio de alimentación presenta actividades recurrentes de procesamiento y control administrativo.

Los procesos seleccionados presentan además un carácter transversal, debido a que su ejecución requiere la participación de trabajadores pertenecientes a distintas áreas de Inprint SpA y Varitec SpA. Dependiendo del proceso, estas áreas intervienen mediante actividades de registro, revisión, aprobación, coordinación o control.

Esta interacción genera flujos de información que atraviesan la estructura funcional de ambas empresas y que actualmente se apoyan en diferentes herramientas y mecanismos de comunicación.

La Figura 3 presenta de manera general la interacción entre las principales áreas organizacionales y los procesos internos seleccionados.

Figura 3: *Interacción entre las áreas organizacionales y los procesos internos seleccionados.*



Nota. Elaboración propia.

La transversalidad observada constituye un antecedente relevante para el caso de estudio, debido a que los procesos seleccionados requieren compartir información entre distintos participantes y áreas organizacionales, aspecto considerado durante su levantamiento, diagnóstico y

rediseño.

Los procesos internos seleccionados presentan distintos grados de dependencia de planillas de cálculo, correos electrónicos, formularios y registros administrados por diferentes participantes. Estas herramientas permiten ejecutar las actividades requeridas, pero generan necesidades de ingreso, transferencia, validación y consolidación manual de información.

6 Metodología

6.1 Enfoque de investigación

La investigación se desarrolló bajo un enfoque mixto, integrando antecedentes cualitativos y cuantitativos para analizar los procesos internos seleccionados de Inprint SpA y Varitec SpA. El componente cualitativo permitió comprender el funcionamiento de los procesos e identificar problemáticas y oportunidades de mejora, mientras que el componente cuantitativo permitió complementar el análisis mediante antecedentes asociados a tiempos, frecuencias, volúmenes de operación y horas de trabajo involucradas en su ejecución.

La investigación se estructuró como un estudio de caso aplicado, circunscrito a Inprint SpA y Varitec SpA y orientado al análisis y rediseño de cinco procesos internos seleccionados. El levantamiento de información se realizó mediante revisión documental, observación directa y entrevistas semiestructuradas a participantes de los procesos, mientras que su representación se efectuó mediante modelos BPMN.

A partir de la información recopilada se desarrollaron sucesivamente el levantamiento de los procesos actuales (AS-IS), su diagnóstico, la definición de propuestas de mejora, el diseño de los procesos futuros (TO-BE), la especificación conceptual de la intranet corporativa integrada y la evaluación de su contribución potencial a la eficiencia organizacional.

Debido al alcance de la investigación, no se desarrolló ni implementó la solución tecnológica propuesta. En consecuencia, la evaluación corresponde al análisis de un diseño conceptual y de sus beneficios potenciales bajo los supuestos definidos, y no a la medición de resultados posteriores a una implementación.

6.2 Aplicación de Business Process Management (BPM)

La investigación utilizó Business Process Management (BPM) como enfoque para estructurar el levantamiento, análisis y rediseño de los procesos internos seleccionados. De acuerdo con Dumas et al. (2018), el ciclo de vida BPM comprende etapas de identificación, descubrimiento, análisis, rediseño, implementación y monitoreo de procesos.

A partir del ciclo de vida BPM propuesto por Dumas et al. (2018), la metodología fue adaptada a las etapas efectivamente desarrolladas en la investigación: levantamiento del estado actual (AS-IS), diagnóstico de los procesos, definición de propuestas de mejora, diseño de los procesos futuros (TO-BE), diseño conceptual de la intranet corporativa integrada y evaluación de la propuesta.

Las etapas de implementación y monitoreo posterior no fueron consideradas, debido a que requerirían la puesta en operación de la solución y la observación de su desempeño en condiciones reales, aspectos que se encuentran fuera del alcance del estudio.

Los procesos AS-IS y TO-BE fueron representados mediante Business Process Model and Notation (BPMN), utilizando Bizagi Modeler. Esta notación permitió representar de manera homogénea actividades, participantes, decisiones y flujos de información, facilitando la comparación entre la situación actual y los procesos rediseñados.

La Figura 4 presenta las etapas metodológicas aplicadas en la investigación.

Figura 4: *Etapas metodológicas aplicadas en la investigación.*



Nota. Elaboración propia a partir de los principios de gestión de procesos propuestos por Dumas et al. (2018).

La secuencia metodológica establece que la propuesta de intranet corporativa integrada surge como resultado del análisis y rediseño de los procesos. En consecuencia, sus funcionalidades no fueron definidas previamente, sino derivadas de las problemáticas identificadas y de las mejoras propuestas para los procesos internos seleccionados.

6.3 Técnicas de levantamiento de información

El levantamiento de los procesos internos seleccionados se realizó mediante revisión documental, observación directa y entrevistas semiestructuradas. La utilización conjunta de estas técnicas permitió contrastar la información disponible y construir una representación del funcionamiento actual de cada proceso.

La revisión documental consideró formularios, planillas, registros y otros antecedentes uti-

lizados durante la ejecución de los procesos. La observación directa permitió complementar esta información mediante la identificación de actividades, interacciones entre participantes y herramientas utilizadas en su funcionamiento habitual.

Adicionalmente, se realizaron 15 entrevistas semiestructuradas, correspondientes a tres participantes por cada uno de los cinco procesos analizados. Los participantes fueron seleccionados intencionadamente de acuerdo con los roles desempeñados en las distintas etapas de cada proceso, buscando incorporar perspectivas asociadas al registro, revisión, aprobación, administración o utilización de la información. Debido al carácter aplicado del estudio, esta selección tuvo como propósito comprender el funcionamiento de los procesos y no alcanzar representatividad estadística.

La pauta de entrevistas consideró preguntas orientadas al funcionamiento general de cada proceso y a las dimensiones de productividad, agilidad y toma de decisiones definidas en el marco teórico. El detalle de los participantes y los resultados obtenidos mediante el levantamiento se presenta en el capítulo de Análisis y Resultados.

6.4 Procedimiento de análisis y diseño

A partir de los antecedentes recopilados se construyeron los modelos AS-IS de los cinco procesos seleccionados. Posteriormente, cada proceso fue analizado con el propósito de identificar problemáticas, sus efectos y oportunidades de mejora, considerando su relación con las dimensiones de productividad, agilidad y toma de decisiones desarrolladas en el marco teórico.

Sobre la base de este diagnóstico se definieron propuestas de mejora orientadas a simplificar actividades, reducir reprocesos, centralizar información, incorporar automatización cuando resultara aplicable y fortalecer la trazabilidad y disponibilidad de información. Estas propuestas

fueron posteriormente incorporadas en los modelos TO-BE, manteniendo aquellas actividades, controles y responsabilidades que requieren intervención humana.

Los procesos TO-BE constituyeron la base para identificar los requerimientos funcionales de la intranet corporativa integrada. Posteriormente se definieron los requerimientos no funcionales, los servicios transversales y la información organizacional compartida, a partir de los cuales se estructuró la arquitectura funcional conceptual de la solución.

De esta manera, el diseño conceptual de la intranet se desarrolló a partir de las necesidades identificadas durante el levantamiento y rediseño de los procesos, manteniendo trazabilidad entre las problemáticas observadas, las mejoras propuestas, los procesos TO-BE y las funcionalidades consideradas para la solución.

6.5 Procedimiento de evaluación de la propuesta

La propuesta conceptual fue evaluada mediante cinco perspectivas complementarias, las cuales se desarrollan en el capítulo 8.

En primer lugar, se analizó la trazabilidad y cobertura entre las problemáticas identificadas, los procesos TO-BE, los requerimientos definidos y los componentes considerados en el diseño conceptual de la intranet.

En segundo lugar, se desarrolló una evaluación cuantitativa referencial mediante la comparación de los escenarios AS-IS y TO-BE. Para ello se utilizaron antecedentes de tiempos, frecuencias y volúmenes operacionales levantados durante la investigación. Los tiempos correspondientes al escenario TO-BE fueron estimados considerando las modificaciones incorporadas en los procesos rediseñados y antecedentes proporcionados por los responsables de los procesos, aplicándose posteriormente un criterio conservador para su utilización en la evaluación. A partir de estos

antecedentes se estimaron las horas-hombre potencialmente liberadas y se realizó un análisis de sensibilidad respecto de su grado de materialización.

En tercer lugar, se analizó la contribución potencial de la propuesta a las dimensiones de productividad, agilidad y toma de decisiones definidas en el marco teórico, identificando los procesos involucrados y los mecanismos mediante los cuales los cambios incorporados en los procesos TO-BE podrían contribuir a cada dimensión.

En cuarto lugar, las horas-hombre potencialmente liberadas fueron valorizadas utilizando valores referenciales de costo según los perfiles participantes, con el propósito de estimar el valor económico de la capacidad laboral potencialmente liberada.

Finalmente, se desarrolló una evaluación económica referencial de una eventual implementación, considerando supuestos de inversión inicial, costos de operación y mantenimiento, horizonte de evaluación, tasa de descuento y distintos escenarios de materialización del beneficio económico potencial.

Debido a que la solución no fue implementada, los resultados obtenidos corresponden a estimaciones prospectivas bajo los supuestos definidos y no a beneficios empíricamente observados. Los antecedentes, supuestos y cálculos utilizados se presentan en los anexos correspondientes.

7 Análisis y Resultados

7.1 Levantamiento del estado actual (AS-IS)

El levantamiento del estado actual permitió caracterizar los cinco procesos internos seleccionados, identificando sus actividades, participantes, flujos de información, documentos, herramientas de apoyo y principales dificultades operacionales. Para ello, se utilizaron los antecedentes obtenidos mediante revisión documental, observación directa y entrevistas semiestructuradas, de acuerdo con el procedimiento descrito en el capítulo metodológico.

Las entrevistas permitieron complementar el levantamiento desde la experiencia de los participantes de cada proceso, considerando roles asociados al registro, revisión, aprobación, administración y utilización de la información. En total se realizaron 15 entrevistas, distribuidas en tres participantes por proceso. La pauta utilizada se encuentra disponible en el archivo complementario *Anexo 1 - Pauta de Entrevistas*.

La Tabla 3 presenta la distribución de las entrevistas realizadas para cada proceso, junto con los roles considerados y el criterio utilizado para la selección de los participantes.

Tabla 3: *Distribución de entrevistas según proceso y roles considerados*

Proceso interno	**Roles considerados**	**N° entrevistas**	**Criterio de selección**
Gestión de compras	Solicitante, responsable del proceso de compras y responsable del control administrativo	3	Representan las principales etapas del proceso, abarcando la generación de la solicitud, la gestión de la compra y el control administrativo asociado.
Gestión del tiempo	Registrador, revisor, responsable de la validación y consolidación	3	Participan en el registro, revisión y consolidación de la información utilizada para el control de horas trabajadas.
Gestión de horas de traslado	Registrador, revisor, responsable de la validación y consolidación	3	Intervienen en el registro, revisión y consolidación de la información utilizada para la gestión de las horas de traslado.
Gestión de utilización de vehículos corporativos	Solicitante y responsable de la asignación y administración del recurso	3	Participan en la solicitud, asignación y control de la disponibilidad de los vehículos corporativos.
Gestión del beneficio de alimentación	Solicitante y responsable de la administración del beneficio	3	Participan en la solicitud, administración y control del beneficio de alimentación otorgado a los trabajadores.
Total de entrevistas realizadas		**15**	

Nota. Elaboración propia.

7.1.1. Gestión de compras

El proceso de gestión de compras comprende las actividades desarrolladas desde la identificación de una necesidad de adquisición hasta la emisión y seguimiento de la orden de compra correspondiente. En su ejecución participan principalmente el solicitante, el Administrador de Contrato, el área de Administración y Finanzas, además de las instancias de aprobación que correspondan según las características de la compra.

7.1.1.1 Caracterización del proceso

La Tabla 4 presenta una síntesis de las principales características identificadas durante el levantamiento.

Tabla 4: *Caracterización del proceso de gestión de compras.*

Atributo	**Descripción**
Nombre	Gestión de compras.
Objetivo	Gestionar la adquisición de bienes y servicios requeridos para la ejecución de proyectos y el funcionamiento de la organización, mediante la solicitud de cotizaciones, la selección del proveedor, la emisión de la orden de compra y la gestión administrativa necesaria hasta la recepción del suministro solicitado.
Responsable	Administración y finanzas.
Participantes	Administrador de contrato, comprador, administración y finanzas y proveedor.
Evento de inicio	Solicitud de compra de bienes o servicios.
Evento de término	Recepción del suministro solicitado por la empresa.
Entradas	Solicitud de compra, especificaciones del bien o servicio requerido y cotizaciones de proveedores.
Salidas	Orden de compra emitida, pago realizado y suministro recibido.
Recursos utilizados	Microsoft Excel, correo electrónico, documentos en formato PDF y almacenamiento corporativo en la nube.

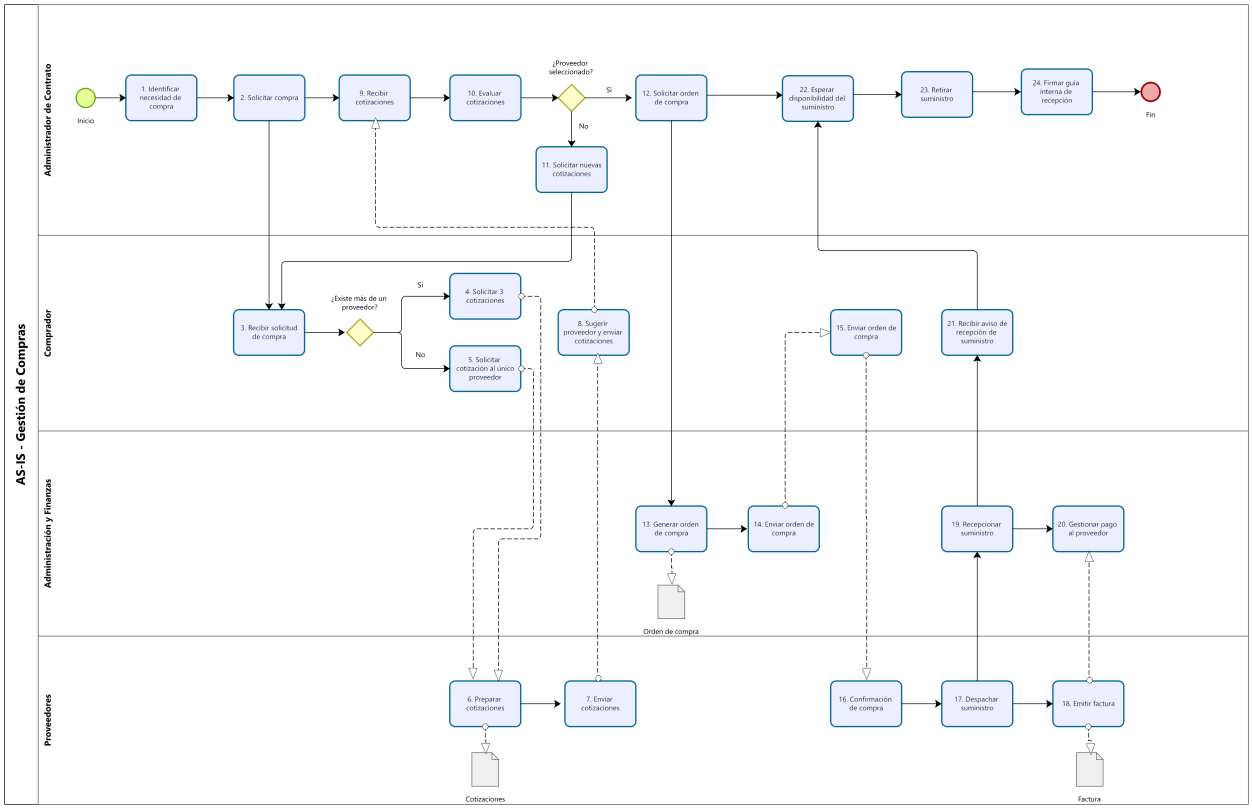
Atributo	Descripción
Frecuencia	Según los requerimientos operacionales y las necesidades de los proyectos.

Nota. Elaboración propia.

7.1.1.2 Proceso actual (AS-IS)

A partir de los antecedentes levantados se modeló el funcionamiento actual del proceso mediante notación BPMN. La Figura 5 presenta el modelo AS-IS correspondiente a la gestión de compras.

Figura 5: *Proceso actual (AS-IS) – Gestión de compras.*



Nota. Elaboración propia.

El proceso se inicia cuando el administrador de contrato identifica una necesidad de compra y gestiona su solicitud de acuerdo con los mecanismos actualmente establecidos. A partir de esta solicitud se desarrollan actividades de revisión, cotización y aprobación antes de la generación de la orden de compra.

Durante el flujo intervienen distintos participantes y se producen transferencias de información entre áreas, utilizando los medios y registros identificados durante el levantamiento. Una vez cumplidas las validaciones correspondientes, se genera la orden de compra y se continúa con las actividades administrativas asociadas a su seguimiento.

La representación AS-IS permite visualizar de manera integrada la secuencia de actividades, participantes, decisiones y flujos de información actualmente presentes en el proceso. Las problemáticas derivadas de este funcionamiento son analizadas posteriormente en la etapa de diagnóstico.

7.1.2. Gestión del tiempo

El proceso de gestión del tiempo comprende el registro periódico de las horas destinadas por los trabajadores a proyectos y actividades internas. La información generada constituye un antecedente relevante para el seguimiento de la utilización de recursos y el control de gestión de la organización.

7.1.2.1 Caracterización del proceso

La Tabla 5 presenta una síntesis de las principales características identificadas durante el levantamiento.

Tabla 5: *Caracterización del proceso de gestión del tiempo.*

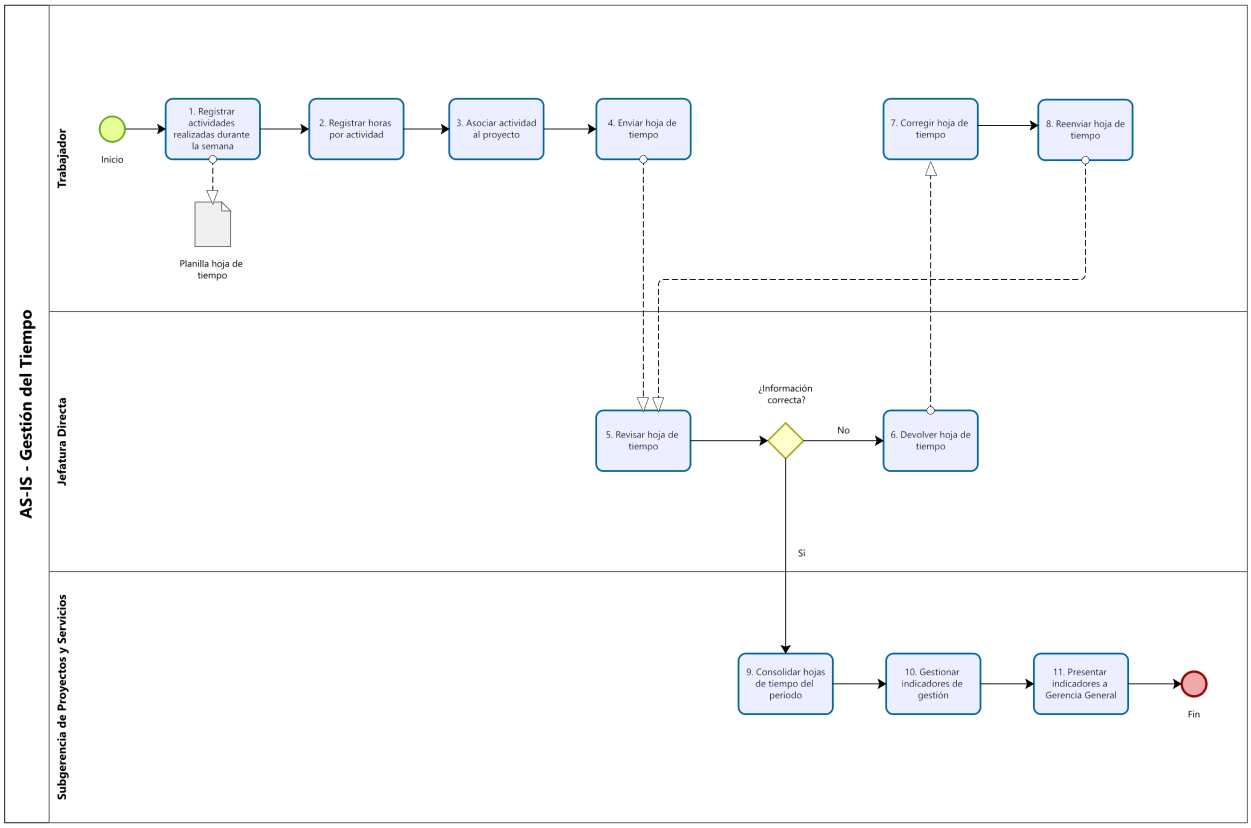
Elemento	**Descripción**
Nombre del proceso	Gestión del tiempo.
Objetivo	Gestionar el registro, revisión, validación y consolidación de las horas trabajadas por el personal, proporcionando información confiable para el control de horas-hombre, el seguimiento de proyectos, la medición de la productividad, el apoyo al proceso de facturación y la toma de decisiones relacionadas con la gestión de los recursos humanos.
Responsable del proceso	Subgerencia de proyectos y servicios.
Frecuencia del proceso	Registro semanal y consolidación mensual.
Inicio	Registro de actividades realizadas por cada trabajador durante la semana.
Término	Información consolidada e indicadores de gestión generados para apoyar el control operacional y la toma de decisiones.
Áreas involucradas	Trabajadores, jefaturas y subgerencia de proyectos y servicios.
Entradas	Información semanal de actividades ejecutadas por cada trabajador.
Salidas	Hojas de tiempo consolidadas e indicadores de gestión disponibles para el seguimiento de proyectos, la medición de la productividad, el control de horas-hombre y el apoyo a la toma de decisiones.
Herramientas utilizadas	Microsoft Excel y correo electrónico.

Nota. Elaboración propia.

7.1.2.2 Proceso actual (AS-IS)

A partir de los antecedentes levantados se modeló el funcionamiento actual del proceso mediante notación BPMN. La Figura 6 presenta el modelo AS-IS correspondiente a la gestión del tiempo.

Figura 6: *Proceso actual (AS-IS) – Gestión del tiempo.*



Nota. Elaboración propia.

El proceso se inicia con el registro de las horas trabajadas por cada trabajador, asociándolas a los proyectos o actividades correspondientes. Posteriormente, la información es enviada a la jefatura para su revisión, pudiendo ser aprobada o devuelta cuando se identifican errores o inconsistencias.

Una vez completada la revisión, los registros quedan disponibles para su posterior consolidación y utilización en actividades de seguimiento y control de gestión.

La representación AS-IS permite visualizar de manera integrada la secuencia de actividades, participantes, decisiones y flujos de información actualmente presentes en el proceso. Las

problemáticas derivadas de este funcionamiento son analizadas posteriormente en la etapa de diagnóstico.

7.1.3. Gestión de horas de traslado

El proceso de gestión de horas de traslado comprende el registro y validación de las horas utilizadas por los trabajadores en desplazamientos asociados a la ejecución de proyectos y servicios. Estos antecedentes son utilizados para gestionar y controlar las horas de traslado reconocidas por la organización.

7.1.3.1 Caracterización del proceso

La Tabla 6 presenta una síntesis de las principales características identificadas durante el levantamiento.

Tabla 6: *Caracterización del proceso de gestión de horas de traslado.*

Atributo	**Descripción**
Nombre del proceso	Gestión de horas de traslado.
Objetivo	Gestionar el registro, revisión, validación y pago de las horas de traslado realizadas por los trabajadores, asegurando su correcta incorporación al proceso de remuneraciones.
Responsable del proceso	Gestión y desarrollo humano.
Participantes	Trabajadores, jefaturas, gestión y desarrollo humano y administración y finanzas.
Evento de inicio	Registro de las horas de traslado realizadas por el trabajador.
Evento de término	Pago de las horas de traslado mediante el proceso de remuneraciones.
Entradas	Planilla de horas de traslado e información correspondiente a la jornada del trabajador.
Salidas	Horas de traslado validadas e incorporadas al proceso de remuneraciones.
Recursos utilizados	Planilla Microsoft Excel, correo electrónico y plataforma Talana.

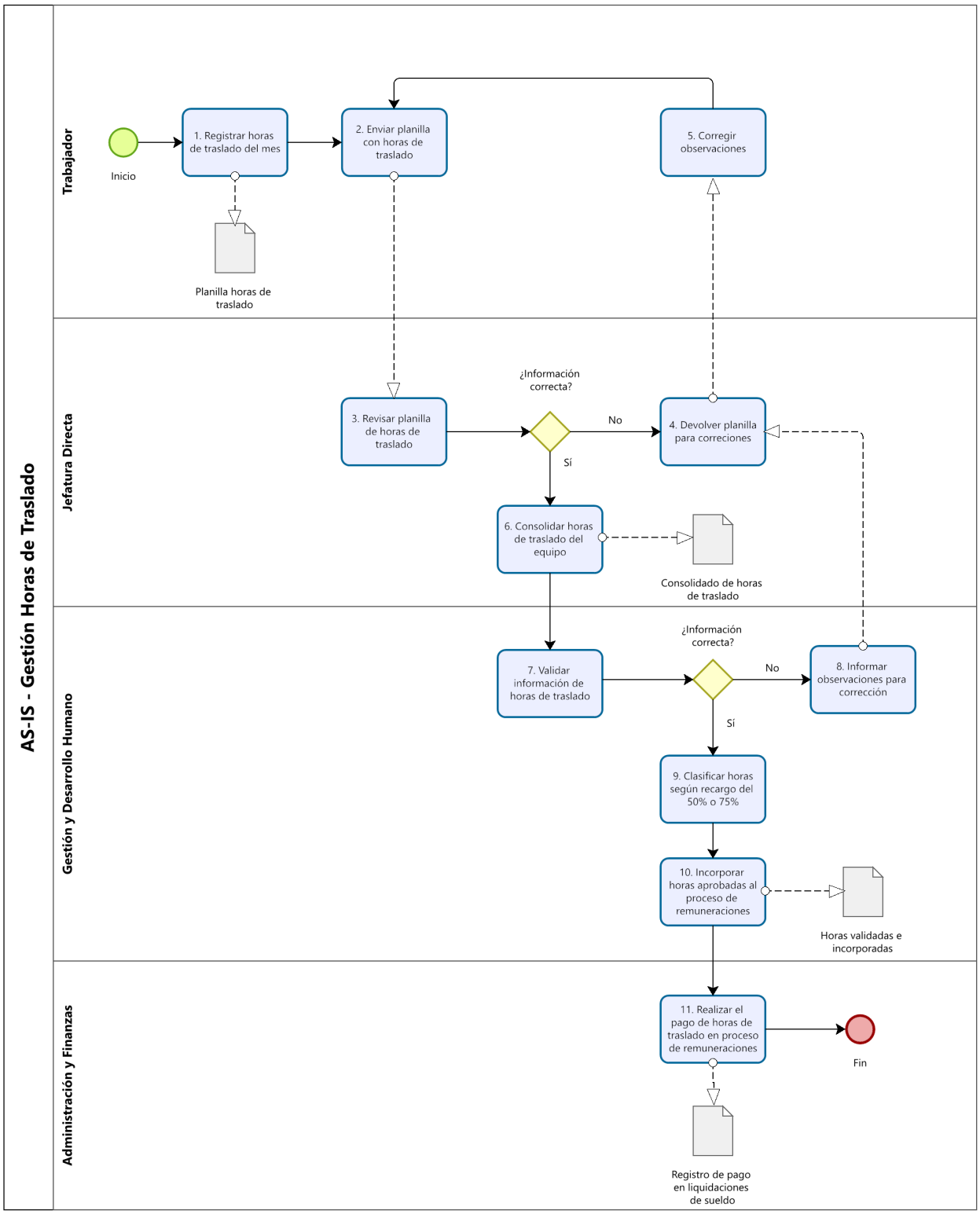
Atributo	Descripción
Frecuencia	Mensual, durante cada proceso de remuneraciones.

Nota. Elaboración propia.

7.1.3.2 Proceso actual (AS-IS)

A partir de los antecedentes levantados se modeló el funcionamiento actual del proceso mediante notación BPMN. La Figura 7 presenta el modelo AS-IS correspondiente a la gestión de horas de traslado.

Figura 7: *Proceso actual (AS-IS) – Gestión de horas de traslado.*



Nota. Elaboración propia.

El proceso se inicia con el registro de las horas de traslado por parte del trabajador, incorporando los antecedentes requeridos para identificar el desplazamiento realizado. Posteriormente, la información pasa por las instancias de revisión y validación correspondientes antes de ser consolidada para su gestión.

La representación AS-IS permite visualizar de manera integrada la secuencia de actividades, participantes, decisiones y flujos de información actualmente presentes en el proceso. Las problemáticas derivadas de este funcionamiento son analizadas posteriormente en la etapa de diagnóstico.

7.1.4. Gestión de utilización de vehículos corporativos

El proceso de gestión de utilización de vehículos corporativos comprende la solicitud, coordinación y asignación de los vehículos disponibles para apoyar las necesidades operacionales de Inprint SpA y Varitec SpA.

7.1.4.1 Caracterización del proceso

La Tabla 7 presenta una síntesis de las principales características identificadas durante el levantamiento.

Tabla 7: *Caracterización del proceso de gestión de utilización de vehículos corporativos.*

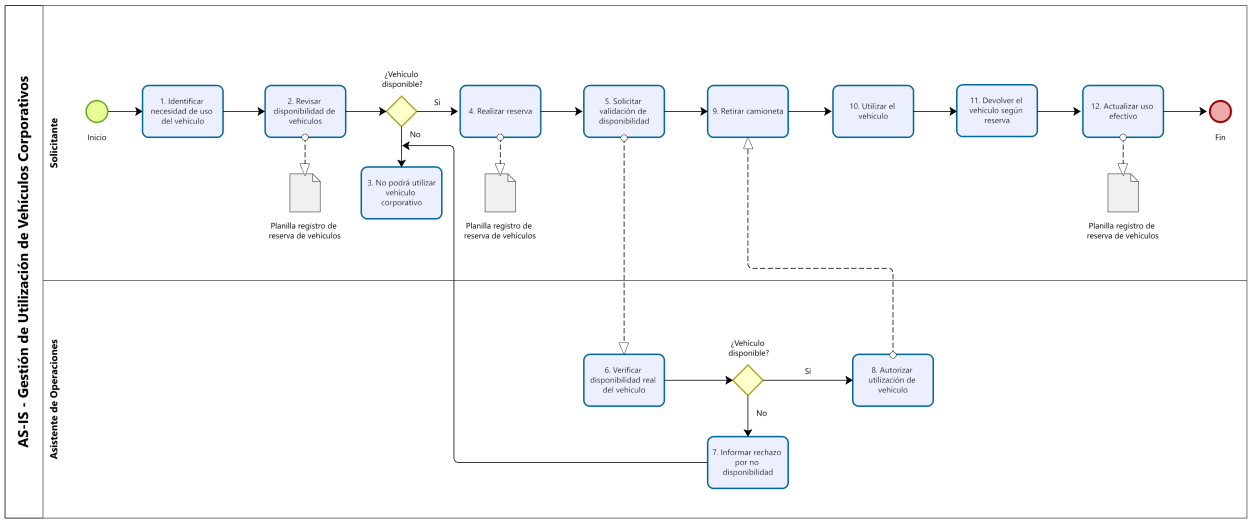
Atributo	**Descripción**
Nombre del proceso	Gestión de utilización de vehículos corporativos.
Objetivo	Administrar la solicitud, autorización, utilización y devolución de los vehículos corporativos, asegurando su disponibilidad para el desarrollo de las actividades operacionales y administrativas de la organización.
Responsable del proceso	Asistente de operaciones.
Participantes	Solicitante (trabajador con licencia de conducir) y asistente de operaciones.
Evento de inicio	Identificación de la necesidad de utilizar un vehículo corporativo por parte del solicitante.
Evento de término	Actualización del registro de utilización del vehículo una vez finalizada su utilización.
Entradas	Necesidad de utilización de un vehículo corporativo y registro de disponibilidad de vehículos.
Salidas	Vehículo utilizado y registro de utilización actualizado.
Recursos utilizados	Planilla de registro de reservas en Microsoft Excel, almacenamiento corporativo en la nube, comunicación entre el solicitante y el asistente de operaciones y vehículos corporativos.
Frecuencia	Según requerimiento operacional de los distintos proyectos y áreas de la organización.

Nota. Elaboración propia.

7.1.4.2 Proceso actual (AS-IS)

A partir de los antecedentes levantados se modeló el funcionamiento actual del proceso mediante notación BPMN. La Figura 8 presenta el modelo AS-IS correspondiente a la gestión de utilización de vehículos corporativos.

Figura 8: *Proceso actual (AS-IS) – Gestión de utilización de vehículos corporativos.*



Nota. Elaboración propia.

El proceso se inicia cuando un trabajador requiere utilizar un vehículo corporativo y realiza la solicitud correspondiente. La disponibilidad debe ser revisada antes de efectuar la asignación, considerando las reservas existentes y las necesidades operacionales informadas.

Una vez coordinada la utilización del vehículo, se comunica la asignación a los participantes involucrados y se mantienen los registros asociados a su utilización.

La representación AS-IS permite visualizar de manera integrada la secuencia de actividades, participantes, decisiones y flujos de información actualmente presentes en el proceso. Las problemáticas derivadas de este funcionamiento son analizadas posteriormente en la etapa de diagnóstico.

7.1.5. Gestión del beneficio de alimentación

El proceso de gestión del beneficio de alimentación comprende las actividades necesarias para administrar la entrega y control de los vales de alimentación asignados a los trabajadores que

cumplen las condiciones definidas por la organización.

7.1.5.1 Caracterización del proceso

La Tabla 8 presenta una síntesis de las principales características identificadas durante el levantamiento.

Tabla 8: *Caracterización del proceso de gestión del beneficio de alimentación.*

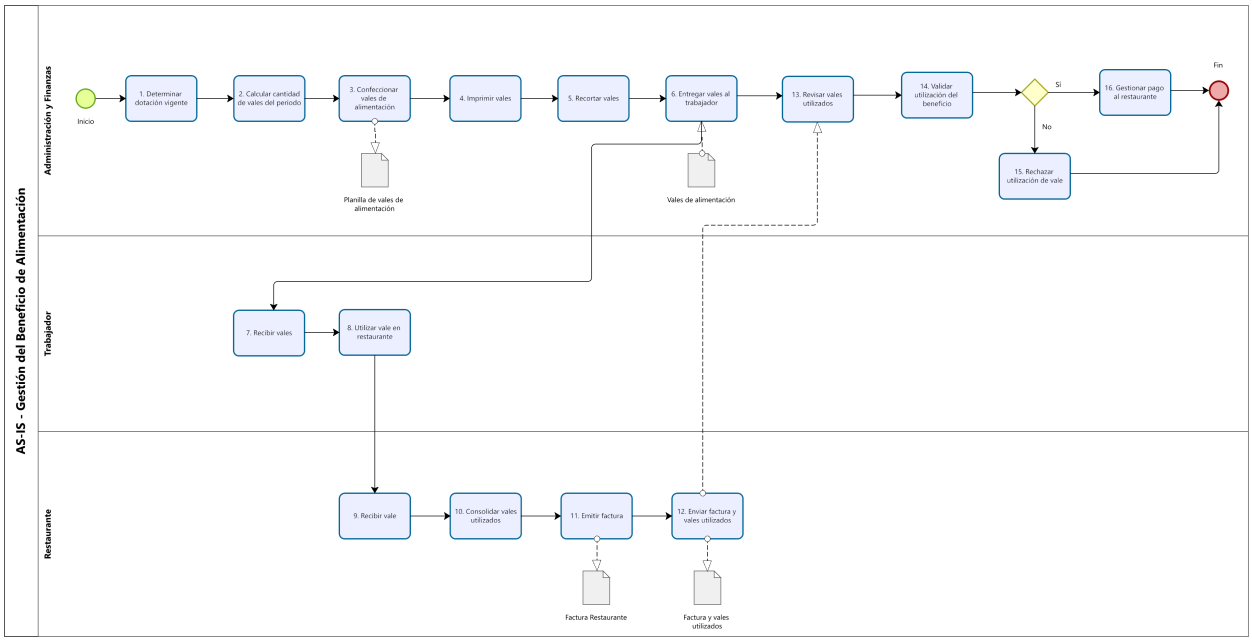
Atributo	**Descripción**
Nombre del proceso	Gestión del beneficio de alimentación.
Objetivo	Administrar la entrega y control del beneficio de alimentación otorgado por la organización a sus trabajadores, asegurando su correcta utilización y la conciliación de los vales utilizados con la facturación emitida por los restaurantes adheridos.
Responsable del proceso	Administración y finanzas.
Participantes	Administración y finanzas, trabajadores beneficiarios y restaurantes adheridos al convenio.
Evento de inicio	Inicio de mes.
Evento de término	Pago de la factura correspondiente al beneficio de alimentación del período.
Entradas	Dotación vigente, trabajadores habilitados para recibir el beneficio y planilla de control de vales de alimentación.
Salidas	Beneficio de alimentación entregado, utilización validada y pago efectuado al restaurante.
Recursos utilizados	Planilla de control en Microsoft Excel, impresora, tijeras, vales físicos de alimentación, facturas emitidas por los restaurantes y correo electrónico.
Frecuencia	Mensual, considerando la entrega de los vales al inicio de cada período y la conciliación posterior con la facturación emitida por los restaurantes.

Nota. Elaboración propia.

7.1.5.2 Proceso actual (AS-IS)

A partir de los antecedentes levantados se modeló el funcionamiento actual del proceso mediante notación BPMN. La Figura 9 presenta el modelo AS-IS correspondiente a la gestión del beneficio de alimentación.

Figura 9: *Proceso actual (AS-IS) – Gestión del beneficio de alimentación.*



Nota. Elaboración propia.

El proceso considera la determinación de los trabajadores que corresponden al beneficio, la preparación y entrega de los vales y el registro de los antecedentes necesarios para mantener su control administrativo.

Durante su ejecución participan trabajadores y personal responsable de la administración del beneficio, generándose actividades recurrentes de preparación, entrega y registro de información.

La representación AS-IS permite visualizar de manera integrada la secuencia de actividades, participantes, decisiones y flujos de información actualmente presentes en el proceso. Las problemáticas derivadas de este funcionamiento son analizadas posteriormente en la etapa de diagnóstico.

7.2 Diagnóstico de procesos

A partir del levantamiento y modelamiento de los estados actuales (AS-IS), se identificaron y analizaron las principales problemáticas y oportunidades de mejora presentes en los cinco procesos internos seleccionados.

Los hallazgos fueron analizados considerando sus efectos sobre las dimensiones de productividad, agilidad y toma de decisiones definidas en el marco teórico. Para cada proceso se estableció la relación entre el hallazgo identificado, su evidencia, el efecto generado, la dimensión asociada y la correspondiente oportunidad de mejora, manteniendo la trazabilidad necesaria para el posterior rediseño.

7.2.1. Gestión de compras

La Tabla 9 presenta los principales hallazgos identificados en el proceso de gestión de compras, junto con la evidencia que los sustenta, sus efectos sobre el proceso, las dimensiones de la eficiencia organizacional asociadas y las correspondientes oportunidades de mejora.

Tabla 9: *Diagnóstico del proceso de gestión de compras.*

Hallazgo identificado	Evidencia	Efecto sobre el proceso	Dimensión afectada	Oportunidad de mejora
Dependencia del correo electrónico para la coordinación y aprobación de actividades	Entrevistas y modelamiento AS-IS	Genera tiempos de espera y dificulta disponer de un flujo centralizado para el seguimiento de las actividades	Agilidad y toma de decisiones	Centralizar el flujo de información y las aprobaciones asociadas al proceso
Existencia de actividades manuales y errores de digitación en la elaboración de órdenes de compra	Entrevistas y revisión del formato de orden de compra	Puede generar correcciones, nuevas emisiones o anulaciones de órdenes de compra, aumentando el reproceso administrativo	Productividad	Reducir el ingreso manual de información y estandarizar la generación de órdenes de compra
Flujo de aprobaciones realizado mediante intercambios sucesivos entre los participantes	Entrevistas y modelamiento AS-IS	Genera tiempos de espera durante la revisión y aprobación de la información requerida para continuar con el proceso	Agilidad	Estandarizar y simplificar el flujo de revisión y aprobación
Información y respaldos distribuidos entre distintos medios y responsables	Entrevistas, revisión del formato de orden de compra y modelamiento AS-IS	Dificulta la centralización de los antecedentes asociados a cada compra y genera duplicidad de respaldos	Productividad y toma de decisiones	Centralizar la información y documentación generada durante el proceso
Falta de formalización y estandarización del procedimiento de compras	Entrevistas	Puede generar diferencias en el conocimiento y aplicación de las etapas, responsabilidades y aprobaciones requeridas por parte de los participantes	Productividad y agilidad	Formalizar y estandarizar el flujo de trabajo y las responsabilidades asociadas al proceso
Ausencia de indicadores formales asociados al proceso	Entrevistas	Limita la disponibilidad de información consolidada para monitorear el desempeño del proceso y apoyar la gestión	Toma de decisiones	Definir y disponer de indicadores que permitan realizar seguimiento al proceso de compras

Nota. Elaboración propia.

El diagnóstico evidencia que las principales limitaciones del proceso de gestión de com-

pras se relacionan con la ejecución manual de determinadas actividades, los intercambios sucesivos de información y aprobaciones, la dispersión de antecedentes y la falta de un procedimiento formalmente estandarizado. Estas condiciones generan reprocesos y tiempos de espera, además de dificultar la trazabilidad y el seguimiento oportuno del estado de las compras.

Asimismo, la ausencia de indicadores formales limita la disponibilidad de información consolidada para monitorear el desempeño del proceso. En consecuencia, las oportunidades identificadas se orientan a simplificar y estandarizar el flujo, centralizar la información, reducir actividades manuales y fortalecer la trazabilidad y disponibilidad de información para la gestión.

7.2.2. Gestión del tiempo

La Tabla 10 presenta los principales hallazgos identificados en el proceso de gestión del tiempo, junto con la evidencia que los sustenta, sus efectos sobre el proceso, las dimensiones de la eficiencia organizacional asociadas y las correspondientes oportunidades de mejora.

Tabla 10: *Diagnóstico del proceso de gestión del tiempo.*

Hallazgo identificado	Evidencia	Efecto sobre el proceso	Dimensión afectada	Oportunidad de mejora
Registro manual y retrospectivo de las horas trabajadas	Entrevistas, formato de hoja de tiempo y modelamiento AS-IS	Puede generar omisiones o imprecisiones cuando las actividades son registradas posteriormente y dependen del recuerdo del trabajador	Productividad y toma de decisiones	Facilitar el registro oportuno de las horas y actividades realizadas
Dependencia del cumplimiento oportuno del registro por parte de los trabajadores	Entrevistas y modelamiento AS-IS	Los registros pendientes generan actividades de seguimiento y pueden retrasar la revisión y consolidación de la información del período	Productividad y agilidad	Fortalecer el seguimiento del cumplimiento y facilitar el registro oportuno de la información
Errores o inconsistencias en la información registrada	Entrevistas y modelamiento AS-IS	Generan observaciones, correcciones y nuevas revisiones antes de que la información pueda ser consolidada	Productividad y agilidad	Incorporar mecanismos que permitan prevenir y detectar inconsistencias durante el registro
Revisión y validación manual de las hojas de tiempo	Entrevistas y modelamiento AS-IS	Requiere dedicación de las jefaturas para revisar los registros y gestionar las correcciones necesarias antes de su aprobación	Productividad	Simplificar el proceso de revisión y validación de la información registrada
Consolidación de información proveniente de múltiples hojas de tiempo	Entrevistas y modelamiento AS-IS	Requiere recopilar y procesar los registros individuales antes de disponer de información consolidada para el seguimiento de los proyectos	Productividad y agilidad	Centralizar la información registrada y facilitar su consolidación
Riesgo de pérdida de confiabilidad asociado a la oportunidad y calidad del registro	Entrevistas	La información consolidada puede no representar completamente las actividades ejecutadas cuando existen omisiones, registros tardíos o errores en los antecedentes ingresados	Toma de decisiones	Fortalecer la calidad, oportunidad y consistencia de la información utilizada para la gestión

Hallazgo identificado	Evidencia	Efecto sobre el proceso	Dimensión afectada	Oportunidad de mejora
Dependencia de procesamiento posterior para generar información consolidada e indicadores de gestión	Entrevistas, formato de hoja de tiempo y modelamiento AS-IS	La información registrada debe ser revisada, consolidada y procesada posteriormente antes de disponer de antecedentes para el seguimiento de proyectos, la medición de productividad y el apoyo a la gestión	Toma de decisiones	Automatizar la consolidación de la información y la generación de indicadores de gestión a partir de las hojas de tiempo aprobadas

Nota. Elaboración propia.

El diagnóstico evidencia que las principales limitaciones del proceso se relacionan con el registro manual y retrospectivo de las horas, la dependencia del cumplimiento oportuno de los trabajadores, la existencia de errores que generan correcciones y la posterior necesidad de revisar y consolidar múltiples registros individuales.

Estas condiciones afectan tanto el esfuerzo requerido para administrar el proceso como la oportunidad y confiabilidad de la información disponible. Considerando que las hojas de tiempo constituyen una fuente relevante para el seguimiento de proyectos, productividad y control de gestión, las oportunidades de mejora se orientan a facilitar el registro oportuno, incorporar validaciones, centralizar la información y automatizar su consolidación y transformación en indicadores.

7.2.3. Gestión de horas de traslado

La Tabla 11 presenta los principales hallazgos identificados en el proceso de gestión de horas de traslado, junto con la evidencia que los sustenta, sus efectos sobre el proceso, las dimensiones de la eficiencia organizacional asociadas y las correspondientes oportunidades de mejora.

Tabla 11: *Diagnóstico del proceso de gestión de horas de traslado.*

Hallazgo identificado	Evidencia	Efecto sobre el proceso	Dimensión afectada	Oportunidad de mejora
Dependencia de una planilla Microsoft Excel para el registro y procesamiento de las horas de traslado	Entrevistas, planilla de horas de traslado y modelamiento AS-IS	El registro y procesamiento de la información requiere la utilización de una planilla que debe ser completada y posteriormente enviada para su revisión y procesamiento	Productividad	Simplificar el registro y procesamiento de las horas de traslado mediante una plataforma integrada
Errores de digitación durante el registro de la información	Entrevistas y modelamiento AS-IS	Los errores en el ingreso de las horas pueden generar observaciones, correcciones y nuevas revisiones antes de continuar con el proceso	Productividad	Incorporar mecanismos que permitan prevenir y detectar inconsistencias durante el registro de las horas de traslado
Consolidación manual de las planillas de los trabajadores	Entrevistas y modelamiento AS-IS	Las jefaturas deben recopilar y consolidar las planillas individuales antes de remitir la información a gestión y desarrollo humano para su validación	Productividad y agilidad	Centralizar los registros individuales y facilitar la consolidación de la información
Clasificación de las horas según recargo del 50 % o 75 %	Entrevistas, planilla de horas de traslado y modelamiento AS-IS	La clasificación de las horas requiere procesamiento durante la etapa de validación y representa una de las actividades de mayor esfuerzo administrativo del proceso	Productividad y agilidad	Automatizar el cálculo y la clasificación de las horas de traslado según los criterios establecidos por la organización
Dependencia del envío oportuno de información por trabajadores y jefaturas	Entrevistas y modelamiento AS-IS	Los retrasos en el envío de las planillas individuales o de los consolidados pueden reducir el tiempo disponible para realizar las etapas posteriores antes del cierre del proceso de remuneraciones	Agilidad	Incorporar mecanismos de seguimiento y notificación asociados a los plazos del proceso

Hallazgo identificado	Evidencia	Efecto sobre el proceso	Dimensión afectada	Oportunidad de mejora
Reprocesos derivados de errores u observaciones	Entrevistas y modelamiento AS-IS	Las inconsistencias detectadas durante las revisiones requieren devolver la información para su corrección y efectuar posteriormente una nueva revisión	Productividad y agilidad	Facilitar la detección temprana de errores y la gestión de las observaciones dentro del mismo flujo de trabajo
Riesgo asociado a la confiabilidad de las horas registradas	Entrevistas	La confiabilidad de la información depende parcialmente de los antecedentes ingresados por cada trabajador y de su posterior revisión y validación antes del pago	Toma de decisiones	Fortalecer la trazabilidad y los mecanismos de validación de la información registrada
Disponibilidad limitada de información consolidada durante la ejecución del proceso	Entrevistas y modelamiento AS-IS	La información consolidada sobre las horas de traslado por trabajador y departamento se obtiene principalmente después de completar las etapas de revisión, consolidación y validación del proceso	Toma de decisiones	Facilitar la consulta y visualización oportuna del estado de las horas registradas, revisadas y aprobadas
Ausencia de generación automática de indicadores asociados a las horas de traslado	Entrevistas, planilla de horas de traslado y modelamiento AS-IS	La información registrada requiere ser consolidada y procesada posteriormente para obtener antecedentes que permitan analizar las horas de traslado por trabajador, departamento, período u otros criterios relevantes para la gestión	Toma de decisiones	Generar automáticamente indicadores a partir de la información registrada, revisada y aprobada, facilitando su consolidación, consulta y análisis

Nota. Elaboración propia.

El diagnóstico evidencia que las principales limitaciones del proceso se relacionan con la dependencia de planillas individuales, los errores de digitación, la consolidación manual de

registros y el procesamiento requerido para clasificar las horas según los recargos establecidos. Estas actividades generan esfuerzo administrativo y reprocesos, mientras que la dependencia del envío oportuno de información puede afectar los plazos requeridos para completar el proceso de remuneraciones.

Asimismo, la disponibilidad de información consolidada e indicadores depende de etapas posteriores de procesamiento. En consecuencia, las oportunidades de mejora se orientan a centralizar los registros, automatizar su consolidación y clasificación, incorporar mecanismos de validación, seguimiento y facilitar la generación oportuna de información para la gestión.

7.2.4. Gestión de utilización de vehículos corporativos

La Tabla 12 presenta los principales hallazgos identificados en el proceso de gestión de utilización de vehículos corporativos, junto con la evidencia que los sustenta, sus efectos sobre el proceso, las dimensiones de la eficiencia organizacional asociadas y las correspondientes oportunidades de mejora.

Tabla 12: *Diagnóstico del proceso de gestión de utilización de vehículos corporativos.*

Hallazgo identificado	Evidencia	Efecto sobre el proceso	Dimensión afectada	Oportunidad de mejora
Dependencia de la actualización manual del registro de reservas	Entrevistas, registro de reserva de vehículos y modelamiento AS-IS	La disponibilidad registrada depende de que los usuarios ingresen y actualicen oportunamente la información asociada al uso efectivo de los vehículos	Productividad y toma de decisiones	Facilitar la actualización oportuna de las reservas y del estado de utilización de los vehículos
Diferencias entre la disponibilidad registrada y la disponibilidad real de los vehículos	Entrevistas y modelamiento AS-IS	Un vehículo puede figurar como disponible cuando se encuentra siendo utilizado, o permanecer registrado como reservado cuando se encuentra disponible, generando incertidumbre durante la selección	Agilidad y toma de decisiones	Mantener información actualizada respecto de la disponibilidad real de cada vehículo
Dependencia de verificaciones manuales para confirmar la disponibilidad de los vehículos	Entrevistas y modelamiento AS-IS	La información registrada no permite confirmar por sí sola la disponibilidad real del vehículo, por lo que los solicitantes requieren la validación del asistente de operaciones, generando actividades adicionales de comunicación y dependencia de su disponibilidad para continuar con el proceso	Productividad y agilidad	Centralizar y mantener actualizada la información sobre la disponibilidad de los vehículos, facilitando su consulta y reduciendo la necesidad de verificaciones manuales
Incumplimiento del procedimiento de registro y actualización por parte de algunos usuarios	Entrevistas	La falta de registro o actualización oportuna puede provocar diferencias entre la información disponible y la utilización efectiva de los vehículos	Productividad y toma de decisiones	Incorporar mecanismos que favorezcan el cumplimiento del flujo establecido y la actualización de la información

Hallazgo identificado	Evidencia	Efecto sobre el proceso	Dimensión afectada	Oportunidad de mejora
Gestión manual de modificaciones y cancelaciones de reservas	Entrevistas y modelamiento AS-IS	Los cambios en el uso programado requieren que el usuario actualice el registro; si esto no ocurre, el vehículo puede permanecer registrado con una condición que no corresponde a su disponibilidad real	Agilidad y toma de decisiones	Facilitar la modificación y cancelación de reservas manteniendo actualizada la disponibilidad del vehículo
Información limitada respecto del estado operacional de los vehículos	Entrevistas	La información utilizada para gestionar las reservas no permite disponer de manera integrada de antecedentes como mantenciones, problemas mecánicos, restricciones u observaciones relevantes de cada vehículo	Toma de decisiones	Centralizar la información operacional relevante de cada vehículo junto con su disponibilidad y reservas
Disponibilidad limitada de información para el seguimiento y control de utilización	Entrevistas	Los antecedentes disponibles se concentran principalmente en la condición de disponibilidad y en los registros individuales de utilización, limitando la generación directa de información para el seguimiento de la flota	Toma de decisiones	Facilitar la generación de información consolidada e indicadores relacionados con la utilización de los vehículos

Nota. Elaboración propia.

El diagnóstico evidencia que las principales limitaciones del proceso se relacionan con la dependencia de la actualización manual de las reservas y con las diferencias que pueden producirse entre la disponibilidad registrada y la situación real de los vehículos. Como consecuencia, se requieren verificaciones adicionales para confirmar la disponibilidad, generando actividades de

coordinación y dependencia de la intervención del asistente de operaciones.

Asimismo, la información utilizada para gestionar las reservas no integra completamente antecedentes sobre el estado operacional de los vehículos ni genera directamente información consolidada para el seguimiento de su utilización. Las oportunidades de mejora se orientan, por tanto, a mantener información actualizada y centralizada, reducir verificaciones manuales, integrar antecedentes operacionales y facilitar la generación de información para la gestión de la flota.

7.2.5. Gestión del beneficio de alimentación

La Tabla 13 presenta los principales hallazgos identificados en el proceso de gestión del beneficio de alimentación, junto con la evidencia que los sustenta, sus efectos sobre el proceso, las dimensiones de la eficiencia organizacional asociadas y las correspondientes oportunidades de mejora.

Tabla 13: *Diagnóstico del proceso de gestión del beneficio de alimentación.*

Hallazgo identificado	Evidencia	Efecto sobre el proceso	Dimensión afectada	Oportunidad de mejora
Confección manual de los vales de alimentación	Entrevistas, formatos de vales y modelamiento AS-IS	La preparación mensual requiere determinar la dotación vigente, calcular la cantidad de vales y confeccionar los documentos correspondientes para cada trabajador	Productividad	Simplificar y automatizar la generación de los vales de alimentación correspondientes a cada período
Impresión, corte y entrega física de los vales	Entrevistas y modelamiento AS-IS	Estas actividades demandan tiempo y esfuerzo administrativo recurrente antes de que los trabajadores puedan disponer del beneficio	Productividad y agilidad	Reducir o eliminar las actividades físicas asociadas a la preparación y distribución del beneficio
Reprocesos derivados de errores en la confección o pérdida de vales	Entrevistas	Los errores en fechas, faltantes o extravíos pueden requerir correcciones manuales, reimpresión o nueva entrega de los vales	Productividad	Incorporar mecanismos que reduzcan la necesidad de reemitir o corregir manualmente los vales
Dependencia del área de administración y finanzas para la confección, entrega y validación	Entrevistas y modelamiento AS-IS	La ejecución de las principales actividades del proceso se concentra en un área específica, generando dependencia de su disponibilidad para completar las distintas etapas	Productividad y agilidad	Reducir la intervención manual requerida para administrar el beneficio durante cada período
Validación manual de los vales utilizados por los trabajadores	Entrevistas y modelamiento AS-IS	Al finalizar el período, los vales utilizados deben ser revisados para verificar su correspondencia con la facturación presentada por los restaurantes y las condiciones de utilización del beneficio	Productividad y agilidad	Facilitar la validación de la utilización de los vales y su conciliación con la facturación correspondiente

Hallazgo identificado	Evidencia	Efecto sobre el proceso	Dimensión afectada	Oportunidad de mejora
Trazabilidad limitada sobre la utilización individual del beneficio	Entrevistas	Los vales físicos no permiten disponer automáticamente de un registro asociado a cada utilización que identifique antecedentes como el trabajador, fecha, horario y establecimiento en que fue utilizado el beneficio	Toma de decisiones	Fortalecer la trazabilidad mediante el registro de antecedentes asociados a cada utilización del beneficio
Dificultad para validar oportunamente la correspondencia entre asistencia y utilización del vale	Entrevistas	La revisión del cumplimiento de las condiciones del beneficio se realiza posteriormente, dificultando verificar de manera inmediata si el trabajador se encontraba habilitado para utilizar el vale	Agilidad y toma de decisiones	Facilitar la validación de la utilización del beneficio considerando la asistencia y las condiciones establecidas por la organización
Disponibilidad limitada de información consolidada e indicadores sobre la utilización del beneficio	Entrevistas	La información disponible se concentra principalmente en el control de los vales entregados y cobrados, requiriéndose actividades posteriores de consolidación y procesamiento para disponer de antecedentes que permitan analizar la utilización del beneficio	Toma de decisiones	Automatizar la consolidación de la información y la generación de indicadores de gestión a partir de los registros de utilización del beneficio

Nota. Elaboración propia.

El diagnóstico evidencia que las principales limitaciones del proceso se relacionan con su carácter predominantemente manual, incluyendo la confección, impresión, preparación, entrega y posterior validación de los vales. Estas actividades generan una carga administrativa recurrente y pueden originar reprocesos ante errores, diferencias o pérdidas.

Asimismo, la utilización de documentos físicos limita la trazabilidad individual del beneficio y requiere procesamiento posterior para disponer de información consolidada. En consecuencia, las oportunidades de mejora se orientan a reducir las actividades físicas y manuales, facilitar la validación de la utilización del beneficio, fortalecer su trazabilidad y automatizar la generación de información para su seguimiento y control.

7.2.6. Síntesis transversal del diagnóstico

El análisis conjunto de los cinco procesos evidencia problemáticas recurrentes asociadas a la ejecución manual de actividades, utilización de herramientas no integradas, necesidad de transferir o consolidar información entre participantes, reprocesos derivados de errores y disponibilidad limitada de información consolidada durante la ejecución de los procesos.

Aunque estas problemáticas se manifiestan de manera diferente en cada proceso, en conjunto evidencian oportunidades comunes relacionadas con la centralización de información, automatización de actividades repetitivas, incorporación de validaciones, fortalecimiento de la trazabilidad y generación de información para el seguimiento y control.

Estos resultados constituyen la base para la definición de las propuestas de mejora y el posterior diseño de los estados futuros (TO-BE), manteniendo la relación entre las problemáticas identificadas durante el diagnóstico y las funcionalidades posteriormente consideradas en la propuesta conceptual de intranet corporativa integrada.

7.3 Propuesta de mejoras

A partir del diagnóstico de los cinco procesos internos seleccionados, se definieron propuestas de mejora orientadas a abordar las principales problemáticas identificadas en sus estados actuales (AS-IS). Estas propuestas consideran las dimensiones de productividad, agilidad y toma de decisiones, y se orientan principalmente a reducir actividades manuales y reprocesos, centralizar la información, automatizar actividades susceptibles de ser ejecutadas mediante reglas definidas, fortalecer la trazabilidad y facilitar la disponibilidad de información para la gestión.

Las propuestas se plantean desde una perspectiva de rediseño de procesos y no exclusivamente de incorporación de tecnología. Por esta razón, se mantienen las actividades de revisión, validación y autorización que cumplen una función necesaria, mientras que la digitalización se utiliza como medio para simplificar actividades, integrar información y apoyar la ejecución de los procesos. Las modificaciones específicas en actividades, participantes y flujos de información se desarrollan posteriormente mediante los modelos TO-BE.

La Tabla 14 sintetiza las principales propuestas de mejora definidas para cada proceso y las dimensiones de eficiencia organizacional relacionadas.

Tabla 14: *Propuestas de mejora para los procesos internos seleccionados.*

Proceso interno	Principales propuestas de mejora	Dimensiones relacionadas
Gestión de compras	Centralizar la información asociada a las solicitudes de compra, cotizaciones, selección de proveedores y órdenes de compra; estandarizar el flujo de trabajo y las responsabilidades asociadas al proceso; estructurar y simplificar las etapas de revisión y aprobación; reducir actividades manuales y reprocesos; fortalecer la trazabilidad y el seguimiento del estado de cada requerimiento; y facilitar la generación de información consolidada e indicadores para la gestión.	Productividad, agilidad y toma de decisiones.
Gestión del tiempo	Centralizar el registro de las horas trabajadas; incorporar mecanismos que permitan prevenir y detectar inconsistencias durante el ingreso de información; simplificar las actividades de revisión y validación; reducir reprocesos; automatizar la consolidación de los registros; y facilitar la generación oportuna de información e indicadores para el seguimiento de proyectos y apoyo a la gestión.	Productividad, agilidad y toma de decisiones.
Gestión de horas de traslado	Centralizar el registro de las horas de traslado; facilitar su revisión y validación; automatizar los cálculos y la clasificación de las horas según los criterios establecidos; reducir actividades manuales de consolidación y reprocesos; fortalecer la trazabilidad y el seguimiento del estado de los registros; y automatizar la consolidación de la información y generación de indicadores para apoyar la gestión.	Productividad, agilidad y toma de decisiones.
Gestión de utilización de vehículos corporativos	Centralizar la gestión de las reservas; mantener actualizada la disponibilidad de los vehículos; facilitar la modificación y cancelación de reservas; reducir las verificaciones manuales y la dependencia de la intervención del asistente de operaciones; incorporar información relevante sobre el estado operacional de los vehículos; fortalecer la trazabilidad de su utilización; y facilitar la generación de información consolidada e indicadores para la gestión de la flota corporativa.	Productividad, agilidad y toma de decisiones.
Gestión del beneficio de alimentación	Reducir las actividades manuales asociadas a la confección, impresión, corte y distribución de los vales; simplificar la administración y validación del beneficio; reducir los reprocesos asociados a errores o pérdidas; fortalecer la trazabilidad de cada utilización; y automatizar la consolidación de la información y generación de indicadores para apoyar la gestión del beneficio.	Productividad, agilidad y toma de decisiones.

Nota. Elaboración propia.

Las propuestas presentan lineamientos comunes asociados a la centralización de la información, reducción de actividades manuales y reprocesos, automatización de tareas basadas en reglas y fortalecimiento de la trazabilidad. Estos elementos buscan disminuir el esfuerzo administrativo requerido para transferir, revisar y consolidar información, manteniendo la intervención de los participantes en aquellas decisiones, revisiones y autorizaciones que requieran criterio o responsabilidad dentro del proceso.

Asimismo, se busca mejorar la disponibilidad de información durante la ejecución de los procesos mediante mecanismos de seguimiento, notificación y consolidación automática. La información generada podrá utilizarse para facilitar el seguimiento de compras, proyectos, horas trabajadas, horas de traslado, utilización de vehículos y beneficio de alimentación, fortaleciendo su disponibilidad como apoyo para la gestión.

Finalmente, las propuestas consideran la integración y reutilización de información común entre los procesos, evitando reproducir digitalmente estructuras aisladas. Estos lineamientos constituyen la base para el diseño de los procesos futuros (TO-BE), a partir de los cuales se definirán posteriormente las funcionalidades y requerimientos de la propuesta conceptual de intranet corporativa integrada.

7.4 Diseño de procesos futuros (TO-BE)

A partir del diagnóstico y de las propuestas de mejora definidas, se diseñaron los estados futuros (TO-BE) de los cinco procesos internos seleccionados. El rediseño mantiene las actividades, controles y responsabilidades necesarios para su funcionamiento e incorpora modificaciones orientadas a reducir actividades manuales y reprocesos, centralizar la información, automatizar tareas basadas en reglas y fortalecer la trazabilidad y disponibilidad de información para la gestión.

Los procesos TO-BE fueron modelados mediante notación BPMN utilizando Bizagi Modeler, manteniendo la misma convención empleada en los modelos AS-IS. Las modificaciones introducidas constituyen posteriormente la base para la definición de las funcionalidades y requerimientos de la intranet corporativa integrada.

7.4.1. Gestión de compras

El rediseño de la gestión de compras se orienta a centralizar cada requerimiento desde su solicitud hasta el cierre, estructurar las etapas y niveles de aprobación, reducir actividades manuales y mantener la trazabilidad de documentos, decisiones y estados. Se conservan aquellas actividades que requieren criterio o intervención humana, como la búsqueda de proveedores, selección de la alternativa, validación presupuestaria, aprobación según atribuciones y recepción física del suministro.

7.4.1.1 Criterios de rediseño

La Tabla 15 presenta las principales modificaciones incorporadas al proceso.

Tabla 15: *Criterios de rediseño del proceso de gestión de compras.*

Situación identificada en el AS-IS	Mejora propuesta	Modificación incorporada en el TO-BE
Solicitud de compra realizada mediante correo electrónico o comunicación telefónica.	Centralizar y formalizar el inicio de los requerimientos de compra.	Registro estructurado de la solicitud de compra directamente en la intranet corporativa integrada.
Falta de formalización y estandarización del procedimiento de compras.	Establecer un flujo común de trabajo, responsabilidades y etapas para la gestión de los requerimientos.	Estructuración del proceso mediante etapas, responsables, estados y criterios de revisión y aprobación definidos dentro de la plataforma.
Cotizaciones gestionadas y almacenadas de manera independiente.	Centralizar los antecedentes utilizados para evaluar las alternativas disponibles.	Incorporación de las cotizaciones obtenidas por el comprador al registro digital de cada solicitud.
Evaluación de cotizaciones mediante revisión individual de los antecedentes.	Facilitar la comparación de las alternativas disponibles.	Comparación estructurada de las cotizaciones considerando inicialmente precio y plazo de entrega, manteniendo la selección final bajo responsabilidad del administrador de contrato.
Información y documentos distribuidos durante las distintas etapas del proceso.	Fortalecer la trazabilidad y disponibilidad de la información.	Creación de un registro único para cada solicitud, manteniendo asociados sus antecedentes, cotizaciones, proveedor seleccionado, orden de compra, documentos y estados del proceso.
Verificación presupuestaria realizada como parte de las actividades administrativas del proceso.	Integrar el control de disponibilidad presupuestaria dentro del flujo de gestión de la compra.	Derivación de la solicitud a administración y finanzas para verificar la disponibilidad presupuestaria antes de continuar con la aprobación de la compra.
Aprobaciones determinadas según el monto de la compra.	Estandarizar y estructurar los niveles de aprobación de acuerdo con las atribuciones definidas por la organización.	Aplicación de una regla de aprobación según monto: aprobación por el administrador de contrato dentro de su límite de atribución y derivación automática a la gerencia de área cuando dicho límite sea superado.
Elaboración manual de la orden de compra mediante Microsoft Excel y posterior generación del documento en formato PDF.	Reducir actividades administrativas manuales y el riesgo de errores de transcripción.	Generación automática de la orden de compra a partir de la información previamente registrada y de la cotización seleccionada.
Envío manual de la orden de compra al proveedor.	Automatizar la comunicación posterior a la selección y aprobación correspondiente.	Envío automático de la orden de compra al proveedor una vez completadas las etapas requeridas para su emisión.

Situación identificada en el AS-IS	Mejora propuesta	Modificación incorporada en el TO-BE
Seguimiento dependiente de comunicaciones entre los participantes.	Facilitar el conocimiento del avance de cada requerimiento y reducir actividades manuales de coordinación.	Incorporación de estados de seguimiento y notificaciones automáticas para informar a los participantes respecto del avance del proceso y de las actividades que requieren su intervención.
Recepción del suministro y actualización posterior de los antecedentes del proceso.	Fortalecer la trazabilidad de la recepción y mantener actualizado el estado del requerimiento.	Recepción física del suministro por parte del comprador y registro de los antecedentes correspondientes directamente en la plataforma.
Trazabilidad dependiente de correos, archivos y comunicaciones realizadas durante el proceso.	Fortalecer el seguimiento histórico de cada compra.	Registro del historial de acciones, responsables, fechas, documentos y cambios de estado asociados a cada solicitud.
Ausencia de indicadores formales asociados al proceso.	Facilitar la disponibilidad de información consolidada para el seguimiento y la gestión.	Consolidación automática de la información generada durante el proceso y generación de indicadores a partir de los registros de las solicitudes de compra.

Nota. Elaboración propia.

7.4.1.2 Proceso futuro (TO-BE)

En el proceso futuro, el administrador de contrato registra el requerimiento en la intranet y el comprador gestiona las cotizaciones, manteniéndolas asociadas a la misma solicitud. La plataforma facilita su comparación, mientras que la selección del proveedor permanece bajo responsabilidad del administrador de contrato.

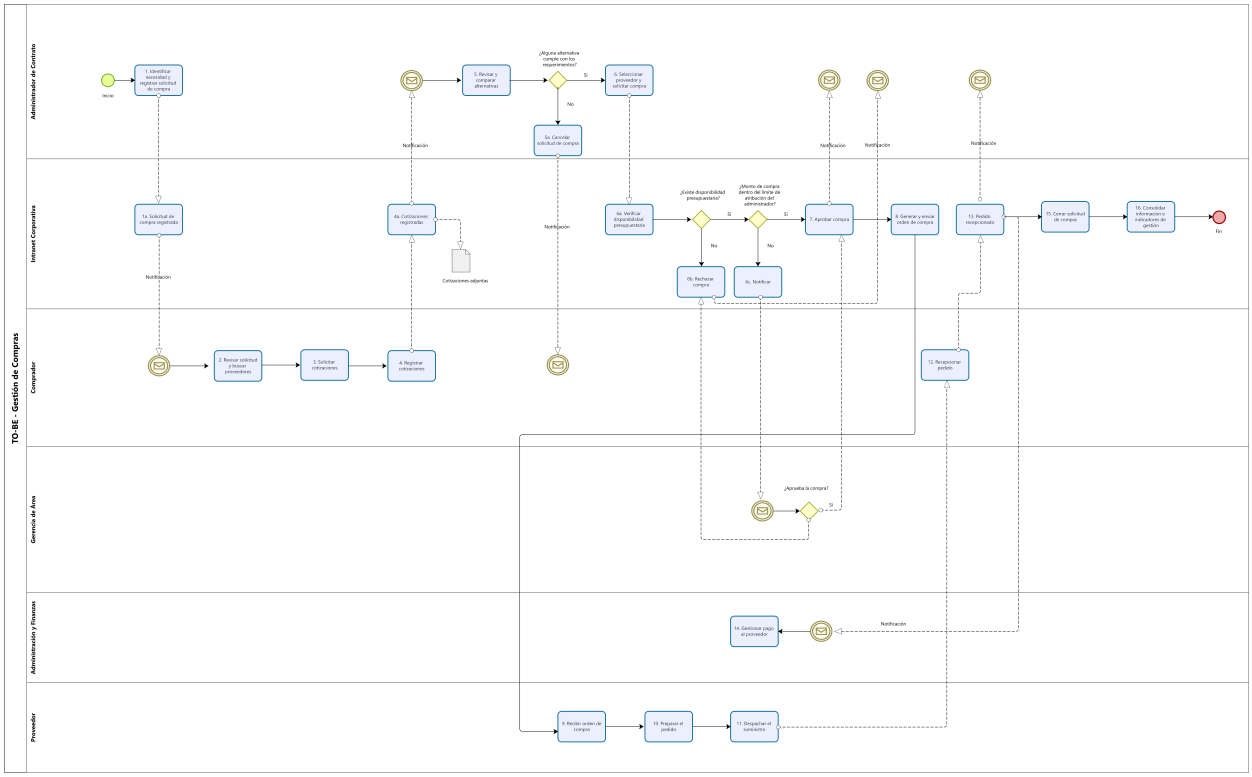
Seleccionada la alternativa, Administración y Finanzas verifica la disponibilidad presupuestaria y la plataforma determina el nivel de aprobación requerido según el monto. Una vez cumplidas estas condiciones, se genera automáticamente la orden de compra y se mantiene el seguimiento del requerimiento mediante estados, notificaciones e historial de acciones.

La recepción física permanece bajo responsabilidad del comprador y su registro actualiza

el estado de la solicitud. Administración y Finanzas continúa posteriormente con la gestión del pago mediante los mecanismos financieros de la organización, manteniéndose su estado registrado para efectos de trazabilidad. La información generada durante el proceso queda disponible para su consolidación y generación de indicadores.

La Figura 10 presenta el modelamiento BPMN del proceso futuro de gestión de compras.

Figura 10: *Proceso futuro (TO-BE) – Gestión de compras.*



Nota. Elaboración propia.

7.4.2. Gestión del tiempo

El rediseño reemplaza las hojas de tiempo individuales en Microsoft Excel por un registro semanal integrado a la intranet, permitiendo el ingreso progresivo de horas, la utilización de información estandarizada, validaciones previas al envío, seguimiento automático del cumplimiento y consolidación de los registros.

A diferencia del proceso actual, el TO-BE elimina la aprobación posterior de la hoja de tiempo por parte de la jefatura. La responsabilidad sobre la declaración permanece en el trabajador, mientras que la plataforma incorpora validaciones previas y bloquea el registro una vez enviado. La jefatura interviene únicamente ante incumplimientos en el plazo de envío.

7.4.2.1 Criterios de rediseño

La Tabla 16 presenta las principales modificaciones incorporadas al proceso.

Tabla 16: *Criterios de rediseño del proceso de gestión del tiempo.*

Situación identificada en el AS-IS	Mejora propuesta	Modificación incorporada en el TO-BE
Registro manual y retrospectivo de las horas trabajadas.	Facilitar el registro oportuno de las horas y actividades realizadas.	Registro directo y progresivo de las horas y actividades en la intranet corporativa durante la semana correspondiente.
Dependencia del cumplimiento oportuno del registro por parte de los trabajadores.	Fortalecer el seguimiento del cumplimiento y reducir las actividades manuales asociadas a registros pendientes.	Incorporación de recordatorios automáticos al trabajador y notificación a la jefatura cuando la hoja de tiempo permanezca pendiente una vez cumplido el plazo de envío.
Errores o inconsistencias en la información registrada.	Prevenir y detectar inconsistencias antes del envío de la información.	Incorporación de campos obligatorios y validaciones básicas de consistencia durante el ingreso de la información.
Ingreso manual de antecedentes utilizados para clasificar las horas registradas.	Estandarizar la información utilizada durante el registro y disminuir errores de digitación.	Selección de clientes, proyectos y actividades a partir de información previamente disponible en la plataforma.
Gestión de hojas de tiempo mediante archivos individuales.	Centralizar los registros y fortalecer su trazabilidad.	Generación de un registro digital semanal asociado a cada trabajador, manteniendo su estado y fecha de envío dentro de la plataforma.
Riesgo de pérdida de confiabilidad asociado a la oportunidad y calidad del registro.	Fortalecer la calidad, oportunidad e integridad de la información utilizada para la gestión.	Registro progresivo durante la semana, validaciones previas al envío y bloqueo de modificaciones una vez enviada la hoja de tiempo.
Consolidación de información proveniente de múltiples hojas de tiempo.	Centralizar la información y eliminar actividades manuales de recopilación y consolidación.	Consolidación automática de la información correspondiente a las hojas de tiempo enviadas.
Dependencia de procesamiento posterior para generar información de gestión.	Facilitar la disponibilidad oportuna de información consolidada e indicadores.	Actualización automática de información consolidada e indicadores de gestión a partir de los registros enviados.

Nota. Elaboración propia.

7.4.2.2 Proceso futuro (TO-BE)

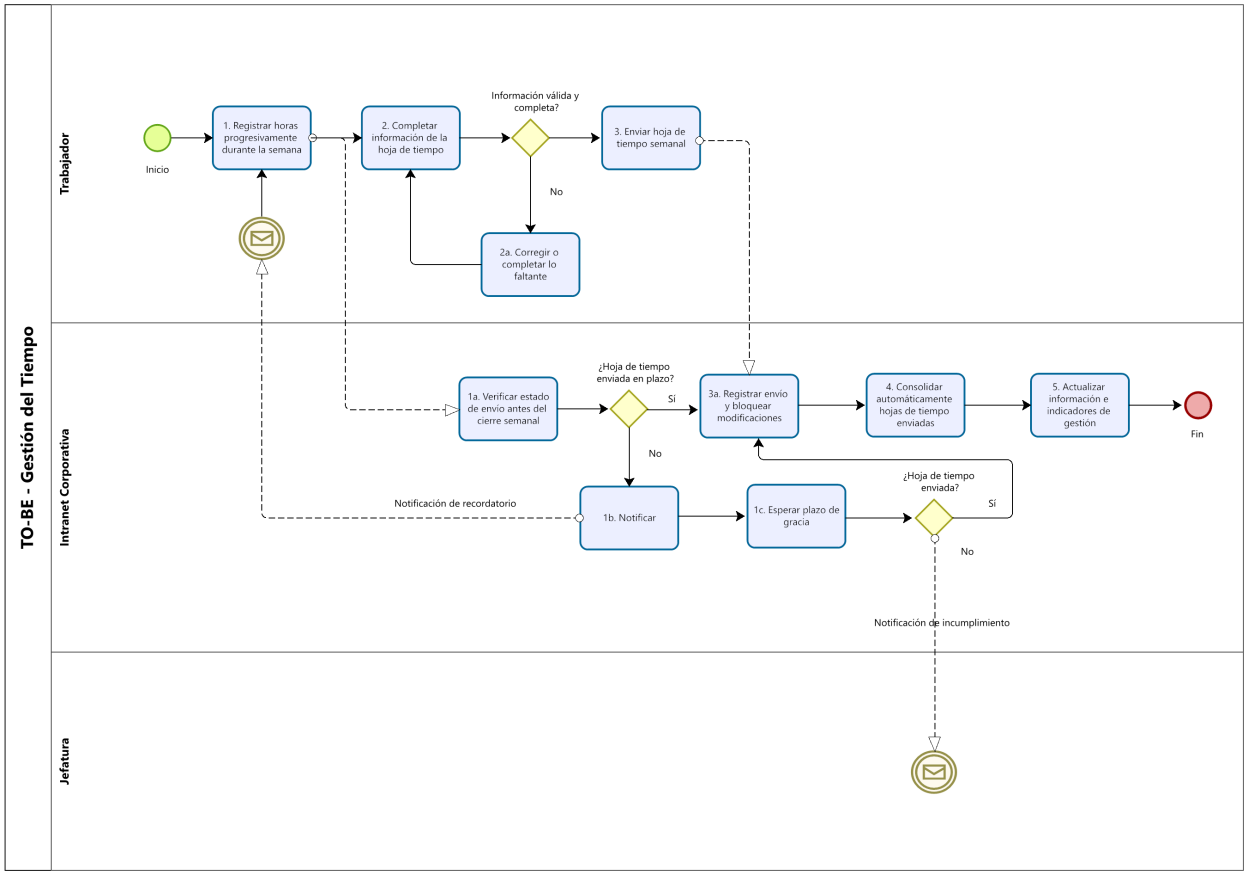
Durante la semana, el trabajador registra progresivamente sus horas y actividades seleccionando clientes, proyectos y demás antecedentes disponibles en la plataforma. Antes del envío, el sistema verifica campos obligatorios y validaciones de consistencia, generando además recordato-

rios automáticos cuando existan registros pendientes.

Una vez enviada la hoja de tiempo, esta queda bloqueada y disponible automáticamente para su consolidación, sin requerir una aprobación posterior de la jefatura. A partir de los registros enviados, la plataforma actualiza la información e indicadores destinados al seguimiento de proyectos, productividad, control de gestión y apoyo al proceso de facturación.

La Figura 11 presenta el modelamiento BPMN del proceso futuro de gestión del tiempo.

Figura 11: *Proceso futuro (TO-BE) – Gestión del tiempo.*



Nota. Elaboración propia.

7.4.3. Gestión de horas de traslado

El rediseño reemplaza las planillas individuales en Microsoft Excel por un registro integrado de las horas de traslado, incorporando validaciones, cálculo y clasificación automática de los recargos, seguimiento de registros pendientes y consolidación de la información.

Se mantienen dos instancias de control debido a sus funciones complementarias: el administrador de contrato realiza la validación operacional de los traslados y Gestión y Desarrollo Humano efectúa la revisión final mediante el contraste con los antecedentes de asistencia. Las observaciones y modificaciones quedan registradas para mantener su trazabilidad.

7.4.3.1 Criterios de rediseño

La Tabla 17 presenta las principales modificaciones incorporadas al proceso.

Tabla 17: *Criterios de rediseño del proceso de gestión de horas de traslado.*

Situación identificada en el AS-IS	Mejora propuesta	Modificación incorporada en el TO-BE
Dependencia de una planilla Microsoft Excel para el registro y procesamiento de las horas de traslado	Centralizar y estructurar el registro de las horas de traslado.	Registro diario de las horas de traslado directamente en la intranet corporativa mediante campos estructurados asociados al trabajador, fecha, horario, proyecto o centro de costo, origen, destino y motivo.
Errores de digitación durante el registro de la información	Prevenir y detectar inconsistencias antes del envío de los registros.	Incorporación de campos obligatorios, información previamente disponible en la plataforma y validaciones básicas de consistencia durante el registro.
Consolidación manual de las planillas de los trabajadores	Eliminar actividades manuales de recopilación y consolidación.	Centralización de los registros individuales y consolidación automática de las horas de traslado enviadas y posteriormente validadas.
Clasificación de las horas según recargo del 50 % o 75 %	Automatizar el cálculo y clasificación de las horas de acuerdo con los criterios establecidos por la organización.	Cálculo automático de las horas y clasificación según recargo del 50 % o 75 % utilizando los horarios y reglas previamente definidos en la plataforma.
Dependencia del envío oportuno de información por parte de los trabajadores	Fortalecer el seguimiento del cumplimiento y reducir las actividades manuales asociadas a registros pendientes.	Incorporación de recordatorios automáticos al trabajador y notificación al administrador de contrato cuando la información permanezca pendiente una vez cumplido el plazo mensual.
Reprocesos derivados de errores u observaciones	Facilitar la gestión de observaciones y correcciones dentro del mismo flujo de trabajo.	Posibilidad de devolver los registros al trabajador para su corrección o efectuar modificaciones por parte de los responsables de validación, manteniendo trazabilidad de las acciones realizadas.
Riesgo asociado a la confiabilidad de las horas registradas	Fortalecer los mecanismos de validación y trazabilidad de la información declarada.	Validación operacional por parte del administrador de contrato y revisión final por gestión y desarrollo humano mediante contraste con los antecedentes de asistencia diaria.
Disponibilidad limitada de información consolidada durante la ejecución del proceso	Facilitar la generación oportuna de información consolidada para remuneraciones y gestión.	Generación automática de consolidados por trabajador, departamento, proyecto, período y tipo de recargo, junto con indicadores derivados de los registros validados.

Nota. Elaboración propia.

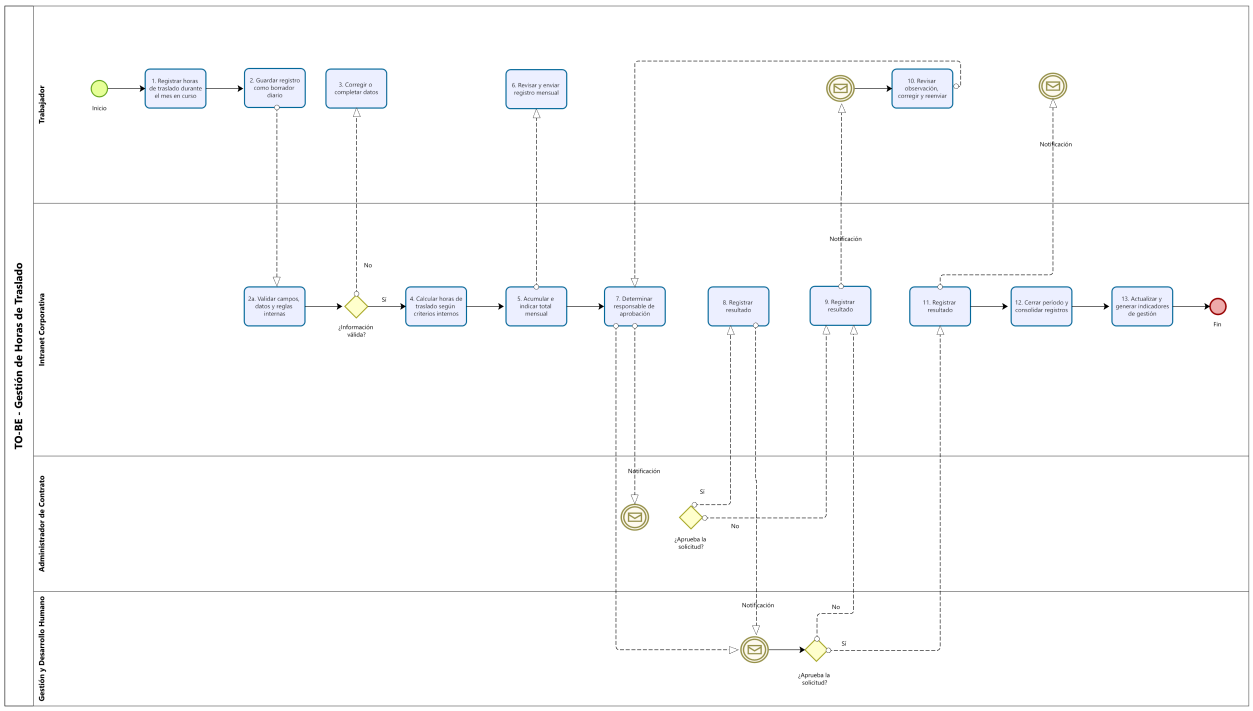
7.4.3.2 Proceso futuro (TO-BE)

El trabajador registra progresivamente los traslados realizados, incorporando fecha, horarios, proyecto o centro de costo, origen, destino y motivo. La plataforma valida la información y calcula automáticamente las horas y su clasificación según los recargos del 50 % o 75 % definidos por la organización.

Al finalizar el período, los registros son enviados al administrador de contrato para su validación operacional y posteriormente a Gestión y Desarrollo Humano para la revisión final. Las observaciones y correcciones se gestionan dentro del mismo flujo, manteniendo su historial. Una vez validados, los registros quedan disponibles para remuneraciones y son consolidados automáticamente para generar información e indicadores de gestión.

La Figura 12 presenta el modelamiento BPMN del proceso futuro de gestión de horas de traslado.

Figura 12: *Proceso futuro (TO-BE) – Gestión de horas de traslado.*



Nota. Elaboración propia.

7.4.4. Gestión de utilización de vehículos corporativos

El rediseño centraliza las solicitudes, reservas, disponibilidad y estado operacional de los vehículos en la intranet corporativa. La jefatura directa mantiene la aprobación de las solicitudes, mientras que el asistente de operaciones deja de intervenir en la validación rutinaria de cada reserva y concentra su participación en la administración operacional de la flota, mantenciones, incidencias y situaciones excepcionales.

La propuesta integra además las reservas con el estado operacional de los vehículos, permitiendo registrar incidencias, identificar vehículos fuera de servicio, gestionar mantenciones y mantener actualizada su disponibilidad.

7.4.4.1 Criterios de rediseño

La Tabla 18 presenta las principales modificaciones incorporadas al proceso.

Tabla 18: *Criterios de rediseño del proceso de gestión de utilización de vehículos corporativos.*

Situación identificada en el AS-IS	Mejora propuesta	Modificación incorporada en el TO-BE
Dependencia de la actualización manual de la información utilizada para gestionar las reservas.	Centralizar y mantener actualizada la información asociada a la utilización de los vehículos.	Gestión de solicitudes, reservas, disponibilidad y estados de los vehículos directamente mediante la intranet corporativa integrada.
Diferencias entre la disponibilidad registrada y la situación real de los vehículos.	Fortalecer la confiabilidad y actualización de la información disponible.	Actualización automática de la disponibilidad y del estado del vehículo de acuerdo con las reservas y su ciclo de utilización.
Dependencia de verificaciones manuales para confirmar la disponibilidad de los vehículos.	Facilitar la consulta autónoma de información y reducir actividades manuales de coordinación.	Consulta directa de disponibilidad mediante la plataforma y control automático de los períodos asociados a las reservas.
Intervención recurrente del asistente de operaciones en la validación de las reservas.	Reducir la dependencia de un participante para la ejecución rutinaria del proceso.	Eliminación de la validación rutinaria del asistente de operaciones, manteniendo su participación en la administración operacional de la flota y gestión de excepciones.
Necesidad de coordinación para gestionar solicitudes y utilización de vehículos.	Estructurar el flujo de solicitud y aprobación de las reservas.	Registro digital de la solicitud, aprobación por la jefatura directa y notificaciones automáticas asociadas al estado del requerimiento.
Modificaciones y cancelaciones dependientes de la actualización manual del registro.	Facilitar la gestión de cambios y mantener actualizada la disponibilidad.	Modificación y cancelación de reservas mediante la plataforma, con actualización automática de la disponibilidad e historial de los cambios realizados.
Información sobre mantenciones, problemas mecánicos y restricciones no integrada directamente con la gestión de reservas.	Integrar la disponibilidad con el estado operacional de los vehículos.	Incorporación de información sobre mantenciones, restricciones e incidencias, permitiendo identificar vehículos temporalmente fuera de servicio e impedir nuevas reservas cuando corresponda.
Ausencia de un mecanismo integrado para reportar condiciones anormales detectadas en los vehículos.	Fortalecer la detección y gestión oportuna de incidencias.	Incorporación de una funcionalidad que permita a cualquier trabajador reportar fallas, daños o condiciones anormales, generando una notificación automática al asistente de operaciones.

Situación identificada en el AS-IS	Mejora propuesta	Modificación incorporada en el TO-BE
Seguimiento de mantenciones dependiente de actividades de control realizadas por los responsables	Facilitar el seguimiento oportuno de las mantenciones de la flota.	Generación automática de alertas asociadas a mantenciones próximas o vencidas según los criterios definidos por la organización.
Posibilidad de que una condición operacional afecte reservas previamente programadas	Fortalecer la gestión de contingencias asociadas a la disponibilidad de la flota.	Identificación de reservas futuras afectadas cuando un vehículo sea declarado fuera de servicio y notificación automática a los participantes correspondientes.
Disponibilidad limitada de información consolidada para el seguimiento de la utilización de los vehículos	Facilitar la generación oportuna de información consolidada e indicadores de gestión.	Consolidación automática de los registros y generación de indicadores asociados a utilización por vehículo, proyecto o centro de costo y departamento, disponibilidad, reservas, cancelaciones, incidencias y mantenciones.

Nota. Elaboración propia.

7.4.4.2 Proceso futuro (TO-BE)

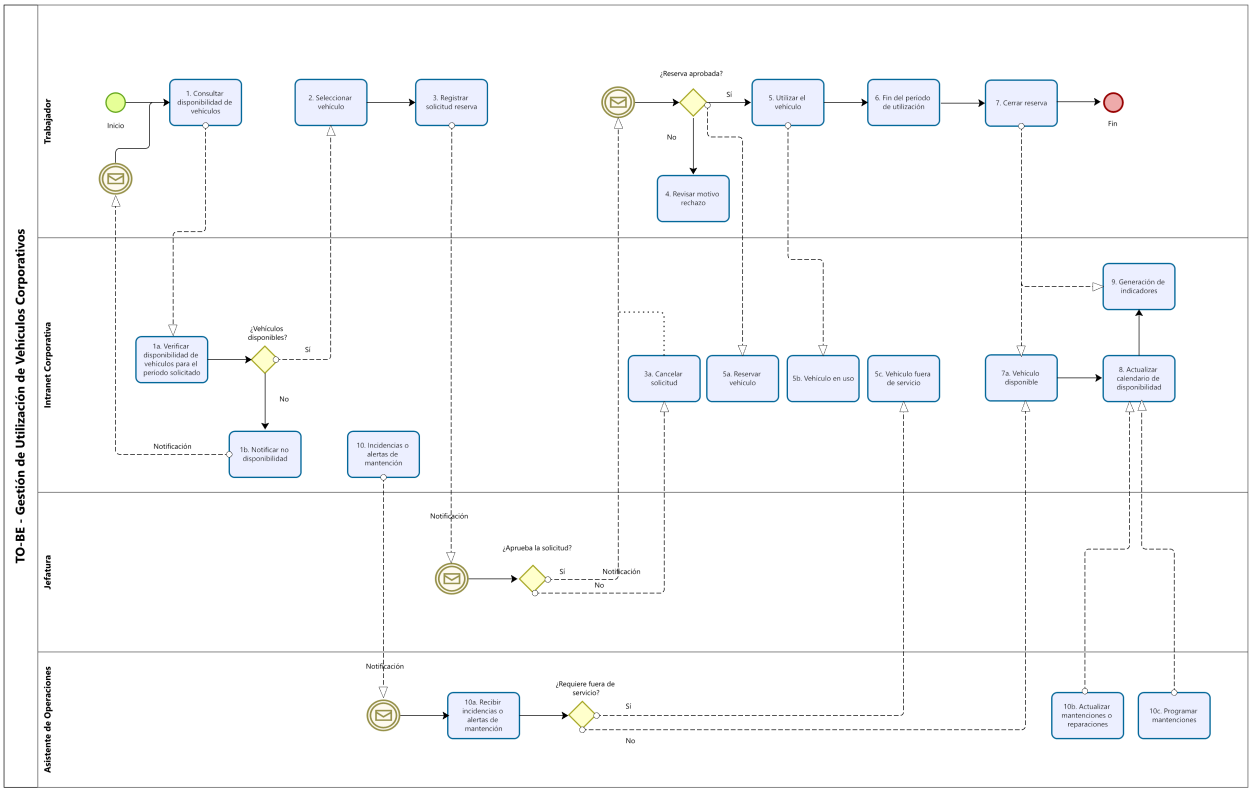
El trabajador consulta la disponibilidad de vehículos y registra una solicitud de reserva en la plataforma. La jefatura recibe automáticamente el requerimiento para su aprobación y, una vez aprobado, la disponibilidad del vehículo se actualiza para el período correspondiente. Las modificaciones y cancelaciones se gestionan en el mismo sistema, manteniendo el historial de los cambios.

De manera complementaria, los trabajadores pueden reportar incidencias y el asistente de operaciones administra el estado operacional y las mantenciones de la flota. Cuando un vehículo queda fuera de servicio, la plataforma impide nuevas reservas e identifica aquellas que puedan resultar afectadas. Los registros generados son consolidados automáticamente para apoyar el seguimiento de utilización, disponibilidad, incidencias y mantenciones.

La Figura 13 presenta el modelamiento BPMN del proceso futuro de gestión de utilización

de vehículos corporativos.

Figura 13: *Proceso futuro (TO-BE) – Gestión de utilización de vehículos corporativos.*



Nota. Elaboración propia.

7.4.5. Gestión del beneficio de alimentación

El rediseño reemplaza los vales físicos por un beneficio digital gestionado mediante la intranet corporativa. La plataforma valida automáticamente las condiciones definidas por la organización y, cuando corresponde, genera un código QR individual para la jornada, eliminando las actividades de confección, impresión, corte y entrega física de los vales.

Administración y Finanzas mantiene la responsabilidad sobre la supervisión administrativa, conciliación y gestión del pago a los restaurantes, mientras que la intranet centraliza los registros y proporciona la información necesaria para estas actividades.

7.4.5.1 Criterios de rediseño

La Tabla 19 presenta las principales modificaciones incorporadas al proceso.

Tabla 19: *Criterios de rediseño del proceso de gestión del beneficio de alimentación.*

Situación identificada en el AS-IS	Mejora propuesta	Modificación incorporada en el TO-BE
Dependencia de vales físicos para la entrega y utilización del beneficio.	Digitalizar el mecanismo utilizado para gestionar el beneficio de alimentación.	Reemplazo del vale físico por un código QR individual generado mediante la intranet corporativa.
Actividades manuales asociadas a la solicitud y entrega de los vales.	Simplificar la gestión del beneficio y reducir actividades administrativas.	Solicitud directa por parte del trabajador y generación automática del beneficio cuando se cumplen las condiciones definidas.
Necesidad de verificar las condiciones asociadas al otorgamiento del beneficio.	Automatizar la validación de las reglas definidas por la organización.	Validación automática de la jornada correspondiente mediante la información disponible en los registros de asistencia y comprobación del estado del beneficio.
Posibilidad de inconsistencias en el control de la utilización diaria del beneficio.	Fortalecer el control sobre la utilización del beneficio.	Validación automática de vigencia y uso previo del código QR, impidiendo registrar más de un consumo por trabajador durante una misma jornada.
Trazabilidad limitada respecto de la utilización efectiva de los vales.	Registrar automáticamente los antecedentes asociados a cada consumo.	Registro del trabajador, empresa, restaurante, fecha y hora al momento de escanear y validar el código QR.
Dependencia de registros y antecedentes distribuidos para controlar los consumos.	Centralizar la información generada durante la utilización del beneficio.	Almacenamiento de las solicitudes, beneficios generados y consumos efectuados en un registro integrado de la plataforma.
Información limitada para realizar la conciliación con los restaurantes.	Facilitar la revisión y conciliación administrativa de los consumos.	Consolidación automática de los consumos por restaurante y período, considerando el valor definido para el beneficio.
Disponibilidad limitada de información consolidada e indicadores para el seguimiento del beneficio.	Facilitar la generación oportuna de información para la gestión.	Generación automática de indicadores sobre beneficios generados, utilizados y no utilizados, trabajadores, empresa, departamento, proyecto o centro de costo, restaurante, período y montos asociados.

Nota. Elaboración propia.

7.4.5.2 Proceso futuro (TO-BE)

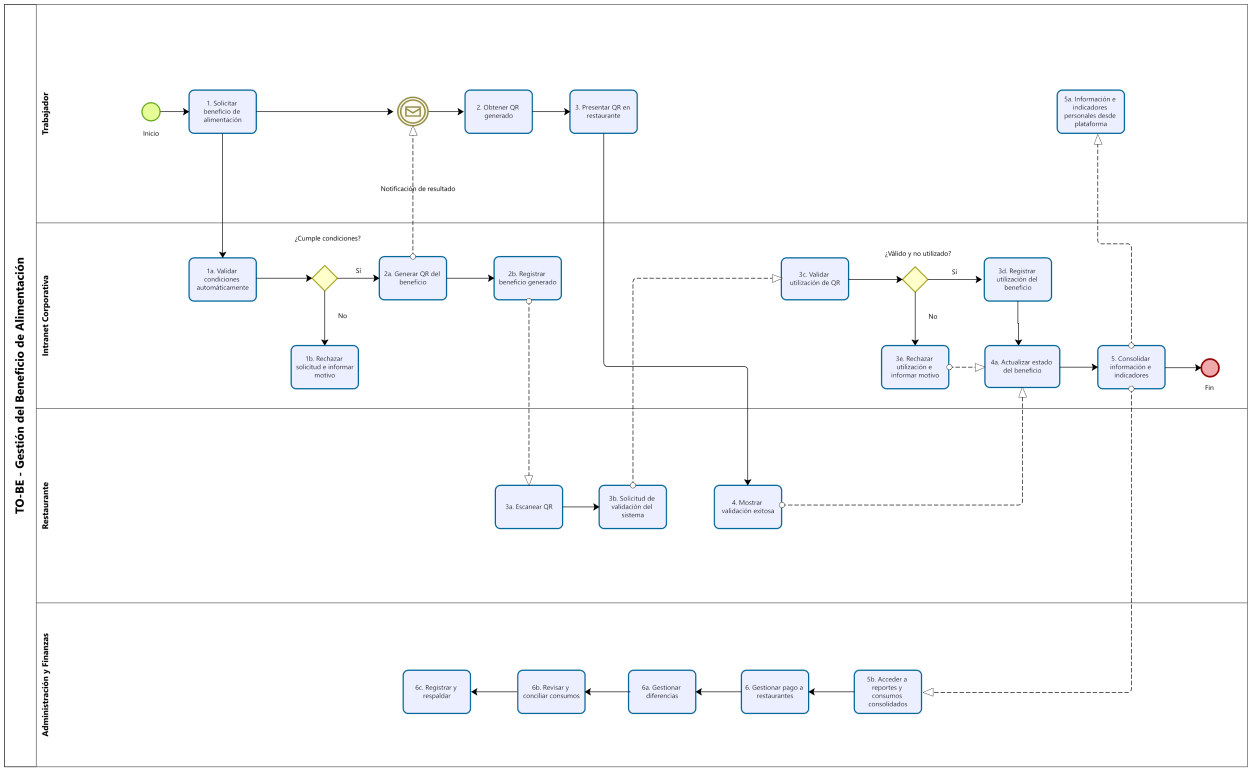
El trabajador solicita el beneficio mediante la intranet y la plataforma verifica automáticamente las condiciones establecidas para la jornada. Cuando estas se cumplen, genera un código QR individual que puede utilizarse en cualquiera de los restaurantes autorizados.

Al escanear el código, la plataforma verifica su vigencia y utilización previa. Si corresponde, registra automáticamente el consumo y bloquea una segunda utilización durante la misma jornada. Los registros quedan disponibles para que Administración y Finanzas efectúe la conciliación con los restaurantes y gestione posteriormente los pagos mediante los mecanismos financieros establecidos por la organización.

A partir de los consumos registrados, la plataforma consolida automáticamente información sobre beneficios generados, utilizados y no utilizados, restaurantes, períodos y montos asociados, facilitando su seguimiento y gestión.

La Figura 14 presenta el modelamiento BPMN del proceso futuro de gestión del beneficio de alimentación.

Figura 14: *Proceso futuro (TO-BE) – Gestión del beneficio de alimentación.*



Nota. Elaboración propia.

7.5 Diseño conceptual de la intranet corporativa integrada

7.5.1. Requerimientos funcionales

A partir del diagnóstico de los procesos internos seleccionados y del diseño de los procesos futuros (TO-BE), se identificaron los requerimientos funcionales que deberá considerar la propuesta conceptual de intranet corporativa integrada. Estos requerimientos representan las capacidades que la plataforma deberá proporcionar para soportar la ejecución de los procesos rediseñados, reducir actividades manuales, centralizar la información, fortalecer la trazabilidad y disponer de información estructurada para la gestión.

La definición de los requerimientos funcionales se realizó considerando las actividades, decisiones, participantes y flujos de información incorporados en los modelos TO-BE desarrollados previamente. Para facilitar su identificación y posterior evaluación, los requerimientos se agruparon según cada uno de los cinco procesos internos seleccionados.

7.5.1.1 Gestión de compras

El módulo de gestión de compras deberá soportar el proceso desde la identificación de una necesidad de compra hasta la recepción del suministro, manteniendo centralizados los antecedentes asociados a cada solicitud y permitiendo realizar el seguimiento de su estado. Los requerimientos funcionales identificados para este proceso se presentan en la Tabla 20.

Tabla 20: *Requerimientos funcionales para la gestión de compras.*

Código	Requerimiento funcional
RF-COM-01	Permitir al Administrador de Contrato registrar una solicitud de compra asociándola al proyecto o centro de costo correspondiente.
RF-COM-02	Permitir al Comprador gestionar los antecedentes de proveedores y adjuntar las cotizaciones recibidas para cada solicitud de compra.
RF-COM-03	Permitir registrar una o más cotizaciones y disponer de información estructurada para su comparación, considerando inicialmente criterios de precio y plazo de entrega.
RF-COM-04	Permitir al Administrador de Contrato seleccionar la alternativa de compra correspondiente a partir de las cotizaciones disponibles.
RF-COM-05	Gestionar el flujo de aprobación de acuerdo con los montos y criterios de autorización definidos por la organización, derivando la aprobación al responsable correspondiente.
RF-COM-06	Permitir a Administración y Finanzas verificar la disponibilidad presupuestaria asociada a la compra.
RF-COM-07	Generar automáticamente la orden de compra a partir de la información previamente registrada y aprobada en la plataforma.
RF-COM-08	Permitir el envío de la orden de compra al proveedor una vez finalizado el flujo interno definido para su emisión.
RF-COM-09	Permitir al Comprador registrar la recepción total o parcial de los suministros asociados a una orden de compra.
RF-COM-10	Mantener actualizado el estado de cada solicitud y orden de compra durante las distintas etapas del proceso.
RF-COM-11	Permitir registrar y consultar el estado de pago asociado a las órdenes de compra, sin que la intranet ejecute directamente el proceso financiero de pago.
RF-COM-12	Generar información e indicadores para el seguimiento de las solicitudes, órdenes de compra, proveedores, estados y tiempos asociados al proceso.

Nota. Elaboración propia.

7.5.1.2 Gestión del tiempo

El módulo de gestión del tiempo deberá permitir el registro estructurado de las actividades desarrolladas por los trabajadores y automatizar su consolidación, reduciendo la dependencia de archivos individuales y actividades manuales de recopilación. Los requerimientos funcionales identificados se presentan en la Tabla 21.

Tabla 21: *Requerimientos funcionales para la gestión del tiempo.*

Código	Requerimiento funcional
RF-TIE-01	Permitir a cada trabajador registrar las actividades desarrolladas durante la semana directamente en la plataforma.
RF-TIE-02	Permitir asociar cada registro de tiempo con información estructurada de proyecto, centro de costo y actividad, según corresponda.
RF-TIE-03	Permitir al trabajador consultar y completar progresivamente los registros ingresados durante la semana antes de realizar su envío.
RF-TIE-04	Permitir el envío semanal de la hoja de tiempo y bloquear su modificación por parte del trabajador una vez realizado el envío.
RF-TIE-05	Generar recordatorios automáticos a los trabajadores respecto del plazo establecido para el envío de la hoja de tiempo.
RF-TIE-06	Notificar a la jefatura correspondiente cuando un trabajador no haya realizado el envío dentro del plazo definido.
RF-TIE-07	Consolidar automáticamente la información registrada por los trabajadores, eliminando la necesidad de recopilar y consolidar manualmente archivos individuales.
RF-TIE-08	Generar información e indicadores de gestión a partir de los registros de tiempo, permitiendo su análisis por trabajador, proyecto, centro de costo, actividad, departamento y período.

Nota. Elaboración propia.

7.5.1.3 Gestión de horas de traslado

El módulo de gestión de horas de traslado deberá permitir registrar diariamente los traslados efectuados por los trabajadores, aplicar las reglas organizacionales correspondientes y soportar las instancias de validación requeridas para su posterior utilización en el proceso de remuneraciones. Los requerimientos funcionales se presentan en la Tabla 22.

Tabla 22: *Requerimientos funcionales para la gestión de horas de traslado.*

Código	Requerimiento funcional
RF-HTR-01	Permitir a cada trabajador registrar diariamente las horas de traslado realizadas.
RF-HTR-02	Registrar para cada traslado la fecha, hora de inicio, hora de término, cantidad de horas, proyecto o centro de costo, origen, destino y motivo del traslado.
RF-HTR-03	Clasificar automáticamente las horas registradas según los porcentajes de recargo definidos por la organización, de acuerdo con los horarios y reglas parametrizadas en la plataforma.
RF-HTR-04	Permitir al Administrador de Contrato realizar la validación operacional de los registros asociados a los trabajadores y proyectos bajo su responsabilidad.
RF-HTR-05	Permitir a Gestión y Desarrollo Humano realizar la revisión administrativa final de los registros, considerando la información de asistencia disponible.
RF-HTR-06	Permitir registrar observaciones y devolver los registros al trabajador cuando se requiera su corrección antes de la validación final.
RF-HTR-07	Permitir que los responsables autorizados efectúen correcciones cuando corresponda, manteniendo registro de las modificaciones realizadas.
RF-HTR-08	Bloquear la modificación de los registros por parte del trabajador una vez realizado el envío, habilitando su corrección únicamente cuando sean devueltos durante las instancias de validación.
RF-HTR-09	Generar recordatorios automáticos respecto de los plazos de envío y notificar al Administrador de Contrato cuando existan registros pendientes fuera del plazo definido.
RF-HTR-10	Generar automáticamente un consolidado mensual de horas de traslado por trabajador, diferenciando las categorías de recargo definidas por la organización.
RF-HTR-11	Generar información e indicadores asociados a las horas de traslado por trabajador, departamento, proyecto, período y tipo de recargo.

Nota. Elaboración propia.

7.5.1.4 Gestión de utilización de vehículos corporativos

El módulo de gestión de utilización de vehículos corporativos deberá centralizar las solicitudes y reservas, administrar la disponibilidad de la flota y mantener información actualizada respecto de su utilización y condición operacional. Los requerimientos funcionales se presentan en la Tabla 23.

Tabla 23: *Requerimientos funcionales para la gestión de utilización de vehículos corporativos.*

Código	Requerimiento funcional
RF-VEH-01	Permitir a los trabajadores consultar la disponibilidad de los vehículos corporativos.
RF-VEH-02	Permitir registrar solicitudes de reserva indicando el vehículo, período de utilización, proyecto o centro de costo y demás antecedentes requeridos.
RF-VEH-03	Derivar la solicitud a la jefatura directa del trabajador para su aprobación.
RF-VEH-04	Controlar automáticamente la disponibilidad del vehículo y evitar reservas simultáneas para un mismo período.
RF-VEH-05	Permitir al trabajador modificar o cancelar una reserva antes del inicio de su utilización, manteniendo actualizada la disponibilidad del vehículo.
RF-VEH-06	Gestionar los estados asociados al ciclo de utilización del vehículo, permitiendo distinguir, al menos, entre disponible, reservado, en uso y fuera de servicio.
RF-VEH-07	Permitir al Asistente de Operaciones registrar vehículos temporalmente fuera de servicio y gestionar su condición operacional.
RF-VEH-08	Permitir a cualquier trabajador reportar fallas, daños u otras condiciones detectadas en los vehículos corporativos.
RF-VEH-09	Identificar las reservas futuras afectadas cuando un vehículo sea declarado fuera de servicio y generar las notificaciones correspondientes.
RF-VEH-10	Generar notificaciones asociadas a la aprobación, modificación, cancelación y proximidad de las reservas.
RF-VEH-11	Generar alertas asociadas a las necesidades de mantenimiento de los vehículos a partir de la información y criterios definidos por la organización.
RF-VEH-12	Mantener un historial de reservas, utilización, incidencias y estados de los vehículos corporativos.
RF-VEH-13	Generar información e indicadores de utilización de la flota por vehículo, trabajador, departamento, proyecto o centro de costo y período.

Nota. Elaboración propia.

7.5.1.5 Gestión del beneficio de alimentación

El módulo de gestión del beneficio de alimentación deberá digitalizar la solicitud y utilización del beneficio, reemplazando el uso de vales físicos por un mecanismo electrónico que permita validar las condiciones de uso y mantener trazabilidad sobre los beneficios generados y utilizados. Los requerimientos funcionales se presentan en la Tabla 24.

Tabla 24: *Requerimientos funcionales para la gestión del beneficio de alimentación.*

Código	Requerimiento funcional
RF-ALI-01	Permitir a cada trabajador solicitar individualmente el beneficio de alimentación correspondiente.
RF-ALI-02	Validar automáticamente las condiciones definidas por la organización para el otorgamiento del beneficio, considerando la información de asistencia disponible y verificando que no exista un beneficio utilizado previamente por el mismo trabajador durante la jornada.
RF-ALI-03	Generar un código QR asociado al beneficio habilitado, identificando al trabajador, la empresa y la fecha correspondiente.
RF-ALI-04	Permitir que el código QR pueda ser utilizado en cualquiera de los restaurantes autorizados por la organización.
RF-ALI-05	Validar el código QR al momento de su utilización y registrar el restaurante, trabajador, empresa, fecha y hora asociados al consumo.
RF-ALI-06	Impedir la utilización de más de un beneficio de alimentación por trabajador durante una misma jornada.
RF-ALI-07	Mantener diferenciados los estados de los beneficios generados, utilizados y no utilizados.
RF-ALI-08	Permitir a Administración y Finanzas consultar la información necesaria para realizar la revisión y conciliación de los consumos informados por los restaurantes autorizados.
RF-ALI-09	Permitir administrar los valores y parámetros asociados al beneficio de alimentación, de acuerdo con las condiciones definidas por la organización.
RF-ALI-10	Generar información e indicadores respecto de beneficios generados, utilizados y no utilizados, considerando trabajador, departamento, proyecto o centro de costo, restaurante, período y montos asociados.

Nota. Elaboración propia.

En conjunto, los requerimientos funcionales definidos establecen las capacidades especí-

ficas que deberá proporcionar la intranet corporativa para soportar los cinco procesos internos rediseñados. Sin embargo, parte de estas capacidades depende de elementos comunes a más de un proceso, tales como la identificación de usuarios, administración de roles y permisos, gestión de datos maestros, generación de notificaciones, trazabilidad de modificaciones e integración de información entre módulos. Estos elementos serán abordados posteriormente como funcionalidades transversales de la propuesta, evitando su duplicación dentro de los requerimientos particulares de cada proceso.

Asimismo, los requerimientos definidos corresponden a una especificación funcional de carácter conceptual. Por tanto, establecen qué capacidades deberá proporcionar la solución propuesta, sin determinar tecnologías específicas, lenguajes de programación, infraestructura, bases de datos o mecanismos particulares de implementación. Esta delimitación resulta coherente con el alcance de la presente investigación, orientada al diseño conceptual de la intranet corporativa integrada y no a su desarrollo o implementación.

7.5.2. Requerimientos no funcionales

Además de los requerimientos funcionales asociados a cada uno de los procesos internos seleccionados, la propuesta considera un conjunto de requerimientos no funcionales que establecen condiciones generales de calidad y operación para la intranet corporativa integrada.

A diferencia de los requerimientos funcionales, que describen las capacidades que debe proporcionar la solución, los requerimientos no funcionales establecen atributos y condiciones bajo los cuales dichas capacidades deberán operar. Estos aspectos resultan relevantes para orientar una eventual etapa posterior de desarrollo e implementación de la solución.

Los requerimientos no funcionales considerados para la propuesta se presentan en la Tabla 25.

Tabla 25: *Requerimientos no funcionales de la intranet corporativa integrada.*

Código	Atributo	Requerimiento no funcional
RNF-01	Seguridad	La solución deberá incorporar mecanismos de seguridad orientados a proteger la información almacenada y procesada por la intranet frente a accesos, modificaciones o usos no autorizados.
RNF-02	Autenticación y control de acceso	La solución deberá permitir restringir el acceso a funcionalidades e información de acuerdo con los roles y permisos asignados a cada usuario.
RNF-03	Trazabilidad	La solución deberá mantener registros que permitan identificar las principales acciones realizadas sobre la información y los procesos, incluyendo usuarios, fechas y modificaciones relevantes.
RNF-04	Disponibilidad	La solución deberá procurar niveles de disponibilidad adecuados para permitir el acceso a las funcionalidades requeridas durante la operación habitual de la organización.
RNF-05	Usabilidad	La solución deberá disponer de interfaces comprensibles y consistentes que faciliten su utilización por parte de usuarios con distintos perfiles y niveles de experiencia.
RNF-06	Rendimiento	La solución deberá proporcionar tiempos de respuesta adecuados para las operaciones habituales de registro, consulta, validación y generación de información.
RNF-07	Integridad de la información	La solución deberá preservar la consistencia e integridad de la información utilizada por los distintos módulos, evitando modificaciones no autorizadas, duplicidades o inconsistencias en los registros.
RNF-08	Respaldo y recuperación	La solución deberá considerar mecanismos de respaldo y recuperación de información.
RNF-09	Escalabilidad	La solución deberá permitir la incorporación futura de nuevos usuarios, procesos y funcionalidades sin modificar sustancialmente la estructura conceptual definida.
RNF-10	Interoperabilidad	La solución deberá permitir conceptualmente el intercambio de información con otras fuentes o sistemas de la organización cuando los procesos lo requieran.
RNF-11	Mantenibilidad	La solución deberá facilitar la actualización de parámetros, reglas de negocio y configuraciones asociadas a los procesos, permitiendo su adaptación ante modificaciones en los procedimientos internos de la organización.

Nota. Elaboración propia.

Los requerimientos no funcionales complementan las capacidades funcionales definidas para los distintos procesos y establecen condiciones generales que deberán ser consideradas durante una eventual etapa de desarrollo e implementación. Debido al alcance conceptual de la investigación, estos requerimientos no son verificados empíricamente, sino incorporados como criterios de diseño para la solución propuesta.

7.5.3. Integración y servicios transversales

La propuesta de intranet corporativa integrada no se concibe como un conjunto de aplicaciones independientes para cada proceso, sino como una plataforma común compuesta por módulos funcionales que comparten servicios e información organizacional.

Mientras los módulos concentran las funcionalidades particulares asociadas a cada proceso TO-BE, los servicios transversales corresponden a capacidades reutilizables por distintos módulos. Su definición permite evitar la implementación independiente de funcionalidades equivalentes y favorece una operación integrada de los procesos considerados.

A partir de los requerimientos funcionales definidos previamente, se identifican los siguientes servicios transversales:

- **Gestión de usuarios, roles y permisos:** permite administrar los perfiles que participan en los distintos procesos y determinar las funcionalidades e información a las que puede acceder cada usuario.
- **Notificaciones y recordatorios:** permite generar avisos asociados a eventos relevantes de los procesos, tales como solicitudes pendientes, devoluciones, incumplimientos, aprobaciones, vencimientos o cambios de estado.

- **Trazabilidad e historial:** permite mantener el registro de las principales acciones y modificaciones realizadas durante la ejecución de los procesos, facilitando la consulta de su historial.

- **Gestión documental:** permite asociar y consultar documentos o antecedentes requeridos durante la ejecución de los procesos, evitando su dispersión en distintos medios de almacenamiento.

- **Reglas y parámetros de negocio:** permite administrar criterios utilizados por los distintos módulos, tales como condiciones de aprobación, clasificaciones, estados, restricciones y otros parámetros necesarios para la ejecución de los procesos.

- **Reportes e indicadores:** permite consolidar información generada por los distintos módulos y disponer de antecedentes para el seguimiento de los procesos y el apoyo a la toma de decisiones.

Estos servicios constituyen capacidades funcionales compartidas y, por lo tanto, se diferencian de los requerimientos no funcionales definidos anteriormente. Mientras los servicios transversales describen acciones que la intranet debe ser capaz de ejecutar en distintos módulos, los requerimientos no funcionales establecen condiciones y atributos generales bajo los cuales deberá operar la solución.

La integración propuesta considera además la utilización de información organizacional compartida. Entre estos antecedentes se encuentran trabajadores, empresas, departamentos, proyectos y centros de costo, los cuales pueden ser utilizados por más de un módulo funcional. El uso común de estos datos busca reducir registros duplicados y mantener consistencia entre los procesos.

Asimismo, algunos procesos pueden requerir información proveniente de otras fuentes o sistemas de la organización. Por ejemplo, la gestión de horas de traslado puede requerir la consulta de antecedentes de asistencia disponibles. Debido al alcance conceptual de la investigación, no se definen tecnologías, interfaces, protocolos ni mecanismos específicos de integración. Estos elementos deberán determinarse durante una eventual etapa posterior de desarrollo e implementación.

En consecuencia, la integración propuesta se sustenta en la existencia de módulos especializados para cada proceso, servicios transversales reutilizables e información organizacional compartida. Esta estructura busca evitar la reproducción digital de los silos de información identificados en el diagnóstico y constituye la base para definir la arquitectura funcional conceptual de la intranet corporativa integrada.

7.6 Arquitectura funcional conceptual

A partir de los requerimientos funcionales, los requerimientos no funcionales y los servicios transversales previamente definidos, se establece una arquitectura funcional conceptual para la intranet corporativa integrada. Su propósito es representar la organización lógica de la solución propuesta y las relaciones existentes entre sus principales componentes, sin definir tecnologías específicas para su implementación.

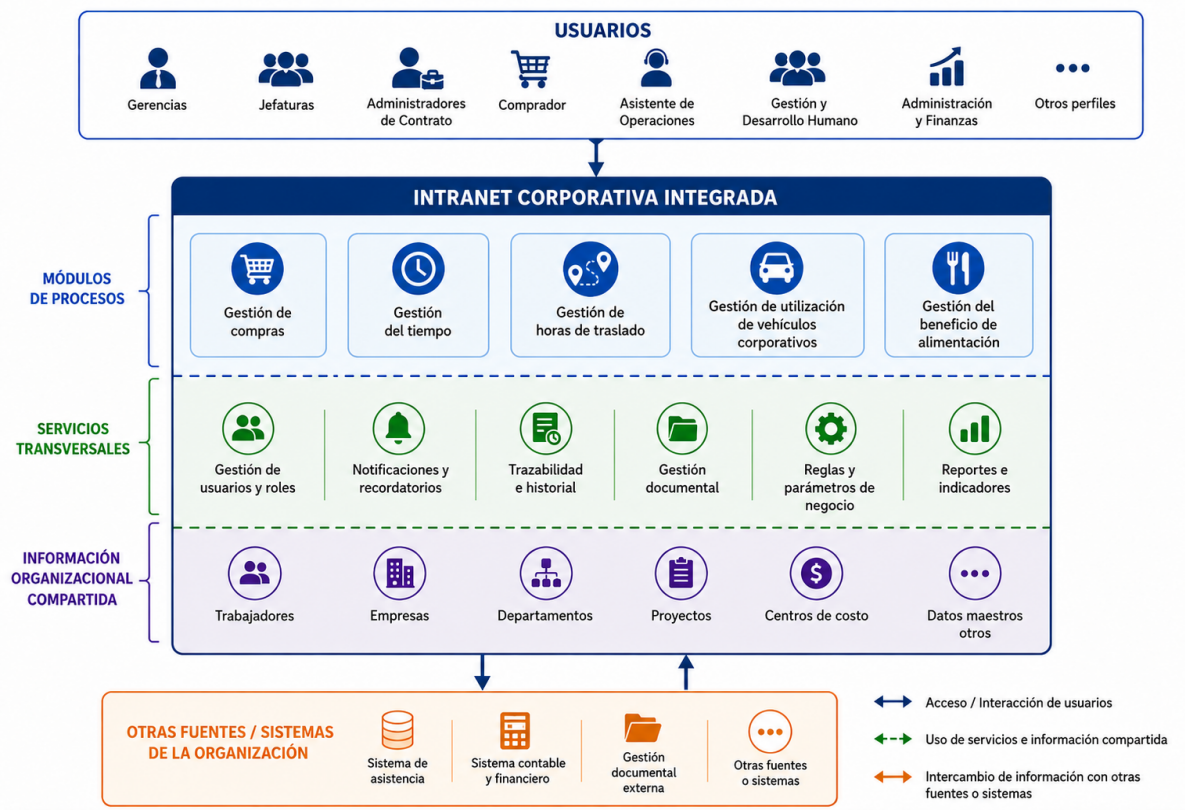
La arquitectura considera una única intranet corporativa como punto de acceso para los usuarios de Inprint SpA y Varitec SpA. Dentro de esta plataforma se integran cinco módulos funcionales correspondientes a los procesos internos seleccionados: gestión de compras, gestión del tiempo, gestión de horas de traslado, gestión de utilización de vehículos corporativos y gestión del beneficio de alimentación.

Cada módulo concentra las funcionalidades particulares requeridas para soportar su respec-

tivo proceso TO-BE. Sin embargo, estos módulos no se plantean como soluciones independientes, sino que utilizan servicios transversales e información organizacional compartida. De esta manera, la propuesta busca mantener una estructura integrada y evitar la reproducción de sistemas aislados para cada proceso.

La arquitectura funcional conceptual propuesta se presenta en la Figura 15.

Figura 15: *Arquitectura funcional conceptual de la intranet corporativa integrada.*



Nota. Elaboración propia.

Como se observa en la Figura 15, los usuarios interactúan con una intranet estructurada en módulos funcionales, servicios transversales e información organizacional compartida. Los módulos soportan los procesos internos seleccionados y utilizan capacidades e información comunes para favorecer su operación integrada. Adicionalmente, la arquitectura contempla el intercambio de información con otras fuentes o sistemas de la organización cuando resulte necesario.

7.6.1. Acceso de usuarios

El primer nivel corresponde a los usuarios que interactúan con la intranet, incluyendo Gerencias, Jefaturas, Administradores de Contrato, Comprador, Asistente de Operaciones, Gestión y Desarrollo Humano y Administración y Finanzas. El acceso a funcionalidades e información dependerá de los roles y permisos definidos para cada perfil.

7.6.2. Módulos funcionales

El segundo nivel corresponde a los cinco módulos asociados a los procesos internos seleccionados:

- Gestión de compras.
- Gestión del tiempo.
- Gestión de horas de traslado.
- Gestión de utilización de vehículos corporativos.
- Gestión del beneficio de alimentación.

Cada módulo incorpora conceptualmente los requerimientos funcionales definidos previamente y permite soportar las actividades, decisiones y flujos de información establecidos en los respectivos procesos TO-BE.

7.6.3. Servicios transversales

El tercer nivel agrupa las capacidades funcionales compartidas por los diferentes módulos: gestión de usuarios, roles y permisos; notificaciones y recordatorios; trazabilidad e historial; gestión documental; reglas y parámetros de negocio; y reportes e indicadores. Su utilización común permite evitar la implementación independiente de capacidades equivalentes para cada proceso.

7.6.4. Información organizacional compartida

El cuarto nivel corresponde a los datos maestros utilizados por los diferentes módulos, incluyendo trabajadores, empresas, departamentos, proyectos y centros de costo. Su utilización compartida permite mantener información consistente y evitar registros independientes de una misma entidad organizacional.

La arquitectura considera además la posibilidad de intercambiar información con otras fuentes o sistemas de la organización cuando los procesos lo requieran. Debido al alcance conceptual de la investigación, las fuentes específicas, mecanismos de intercambio y tecnologías de integración deberán definirse durante una eventual etapa de desarrollo e implementación.

En conjunto, la arquitectura representa la intranet como una plataforma compuesta por módulos especializados que utilizan servicios e información comunes. Esta configuración responde a las oportunidades de mejora identificadas durante el diagnóstico, particularmente aquellas relacionadas con la fragmentación de información, duplicidad de registros, dependencia de consolidaciones manuales y limitada disponibilidad de información integrada para la gestión.

8 Evaluación de la propuesta

La evaluación de la propuesta tiene como propósito analizar la consistencia del diseño conceptual de la intranet corporativa integrada y estimar su potencial contribución al fortalecimiento de la eficiencia organizacional. Para ello, la evaluación se desarrolla desde cinco perspectivas complementarias: la trazabilidad y cobertura de los requerimientos definidos, la comparación cuantitativa entre los procesos actuales (AS-IS) y los procesos futuros (TO-BE), el análisis de su contribución potencial a las dimensiones de productividad, agilidad y toma de decisiones, la valorización económica preliminar de la capacidad laboral potencialmente liberada y finalmente, una evaluación económica referencial de una eventual implementación.

Debido a que la intranet propuesta corresponde a un diseño conceptual y no ha sido desarrollada ni implementada, los resultados asociados al escenario TO-BE no constituyen mediciones empíricas posteriores a una implementación. En consecuencia, las reducciones de tiempo y las valorizaciones presentadas corresponden a estimaciones construidas a partir de los tiempos actuales levantados en la organización y de supuestos conservadores respecto del funcionamiento futuro de los procesos rediseñados.

8.1 Trazabilidad y cobertura de los requerimientos

La primera dimensión de evaluación corresponde a una verificación de trazabilidad a nivel conceptual entre los requerimientos definidos y los elementos considerados en el diseño de la intranet corporativa integrada. Este análisis se apoya en los principios de trazabilidad de requerimientos establecidos en la ingeniería de requisitos, que permiten mantener relaciones entre las necesidades identificadas, los requerimientos derivados y los elementos posteriores del diseño de una solución

(ISO/IEC/IEEE, 2018).

Para los requerimientos funcionales se utiliza el estado *Contemplado*, indicando que el diseño incorpora una funcionalidad o componente capaz de responder al requerimiento identificado. En el caso de los requerimientos no funcionales se utiliza el estado *Considerado*, debido a que atributos como seguridad, disponibilidad, rendimiento o usabilidad solo podrían ser verificados empíricamente una vez desarrollada e implementada la solución. De manera complementaria, se revisa la incorporación de los servicios transversales y de las capacidades de integración definidas en el diseño conceptual, distinguiendo entre aquellas capacidades contempladas directamente en la arquitectura y aquellas cuya implementación efectiva deberá definirse en una etapa posterior.

8.1.1. Requerimientos funcionales

Las Tablas 26 a 30 presentan la trazabilidad de los requerimientos funcionales definidos para cada uno de los procesos analizados.

Tabla 26: *Trazabilidad de requerimientos funcionales de gestión de compras.*

Código	Elemento del diseño que lo soporta	Estado
RF-COM-01	Módulo de compras y datos maestros de proyectos y centros de costo.	Contemplado
RF-COM-02	Módulo de compras y gestión documental.	Contemplado
RF-COM-03	Registro estructurado y comparación de cotizaciones.	Contemplado
RF-COM-04	Flujo de selección de alternativa por Administrador de Contrato.	Contemplado
RF-COM-05	Reglas y parámetros de negocio para flujos de aprobación.	Contemplado
RF-COM-06	Flujo de verificación presupuestaria por Administración y Finanzas.	Contemplado
RF-COM-07	Generación automática de órdenes de compra.	Contemplado
RF-COM-08	Envío automático de la orden de compra al proveedor.	Contemplado
RF-COM-09	Registro de recepción total o parcial del suministro.	Contemplado
RF-COM-10	Estados de seguimiento y trazabilidad del proceso.	Contemplado
RF-COM-11	Registro y consulta del estado de pago.	Contemplado
RF-COM-12	Servicio transversal de reportes e indicadores.	Contemplado

Tabla 27: *Trazabilidad de requerimientos funcionales de gestión del tiempo.*

Código	Elemento del diseño que lo soporta	Estado
RF-TIE-01	Módulo de gestión del tiempo.	Contemplado
RF-TIE-02	Datos maestros de proyectos, centros de costo y actividades.	Contemplado
RF-TIE-03	Registro progresivo de actividades durante el período.	Contemplado
RF-TIE-04	Reglas de envío y bloqueo del registro semanal.	Contemplado
RF-TIE-05	Servicio transversal de notificaciones y recordatorios.	Contemplado
RF-TIE-06	Notificación automática a jefatura ante incumplimiento.	Contemplado
RF-TIE-07	Consolidación automática de la información registrada.	Contemplado
RF-TIE-08	Servicio transversal de reportes e indicadores.	Contemplado

Tabla 28: *Trazabilidad de requerimientos funcionales de gestión de horas de traslado.*

Código	Elemento del diseño que lo soporta	Estado
RF-HTR-01	Módulo de gestión de horas de traslado.	Contemplado
RF-HTR-02	Formulario estructurado de registro diario.	Contemplado
RF-HTR-03	Reglas parametrizadas para clasificación de horas al 50 % y 75 %.	Contemplado
RF-HTR-04	Flujo de validación operacional por Administrador de Contrato.	Contemplado
RF-HTR-05	Revisión administrativa por Gestión y Desarrollo Humano (GDH) y consulta de información de asistencia disponible.	Contemplado
RF-HTR-06	Gestión de observaciones y devolución de registros.	Contemplado
RF-HTR-07	Trazabilidad de modificaciones realizadas por usuarios autorizados.	Contemplado
RF-HTR-08	Bloqueo posterior al envío y habilitación de corrección ante devolución durante las instancias de validación.	Contemplado
RF-HTR-09	Servicio de recordatorios y notificaciones.	Contemplado
RF-HTR-10	Consolidación mensual automática.	Contemplado
RF-HTR-11	Servicio transversal de reportes e indicadores.	Contemplado

Tabla 29: *Trazabilidad de requerimientos funcionales de gestión de utilización de vehículos corporativos.*

Código	Elemento del diseño que lo soporta	Estado
RF-VEH-01	Módulo de vehículos y consulta de disponibilidad.	Contemplado
RF-VEH-02	Formulario estructurado de solicitud de reserva.	Contemplado
RF-VEH-03	Flujo de aprobación por jefatura directa.	Contemplado
RF-VEH-04	Reglas de negocio para evitar reservas simultáneas.	Contemplado
RF-VEH-05	Gestión de modificaciones y cancelaciones.	Contemplado
RF-VEH-06	Gestión de estados operacionales del vehículo.	Contemplado
RF-VEH-07	Gestión de vehículos fuera de servicio por Asistente de Operaciones.	Contemplado
RF-VEH-08	Registro de fallas, daños o condiciones del vehículo.	Contemplado
RF-VEH-09	Identificación y notificación de reservas afectadas.	Contemplado
RF-VEH-10	Servicio transversal de notificaciones.	Contemplado
RF-VEH-11	Alertas asociadas a mantenimiento.	Contemplado
RF-VEH-12	Historial y trazabilidad de utilización.	Contemplado
RF-VEH-13	Servicio transversal de reportes e indicadores.	Contemplado

Tabla 30: *Trazabilidad de requerimientos funcionales gestión del beneficio de alimentación.*

Código	Elemento del diseño que lo soporta	Estado
RF-ALI-01	Módulo de beneficio de alimentación.	Contemplado
RF-ALI-02	Reglas de elegibilidad y consulta de información de asistencia disponible.	Contemplado
RF-ALI-03	Generación de código QR asociado al trabajador, empresa y fecha.	Contemplado
RF-ALI-04	Utilización del código QR en restaurantes autorizados.	Contemplado
RF-ALI-05	Validación y registro del consumo.	Contemplado
RF-ALI-06	Regla de control de un beneficio diario por trabajador.	Contemplado
RF-ALI-07	Gestión de estados generado, utilizado y no utilizado.	Contemplado
RF-ALI-08	Información estructurada para conciliación por Administración y Finanzas.	Contemplado
RF-ALI-09	Administración de valores y parámetros del beneficio.	Contemplado
RF-ALI-10	Servicio transversal de reportes e indicadores.	Contemplado

8.1.2. Requerimientos no funcionales

La evaluación de los requerimientos no funcionales se presenta en la Tabla 31. Debido al carácter conceptual de la propuesta, estos atributos se consideran incorporados como criterios de diseño, pero su cumplimiento efectivo deberá ser verificado en una eventual etapa de desarrollo e implementación.

Tabla 31: *Evaluación conceptual de requerimientos no funcionales.*

Código	Atributo	Consideración en el diseño conceptual	Estado
RNF-01	Seguridad	Protección de la información y acceso restringido a funcionalidades y datos.	Considerado
RNF-02	Autenticación y control de acceso	Gestión de usuarios, roles y permisos según responsabilidades.	Considerado
RNF-03	Trazabilidad	Registro de acciones, modificaciones, estados y responsables.	Considerado
RNF-04	Disponibilidad	Acceso a la plataforma para la ejecución de los procesos considerados.	Considerado
RNF-05	Usabilidad	Interacción simple y consistente para los distintos perfiles de usuario.	Considerado
RNF-06	Rendimiento	Consideración de tiempos de respuesta adecuados para la operación de los procesos.	Considerado
RNF-07	Integridad de la información	Controles orientados a mantener consistencia y confiabilidad de los registros.	Considerado
RNF-08	Respaldo y recuperación	Consideración de mecanismos de respaldo y recuperación de información.	Considerado
RNF-09	Escalabilidad	Capacidad conceptual para incorporar nuevos usuarios, procesos y funcionalidades.	Considerado
RNF-10	Interoperabilidad	Capacidad de intercambio de información con fuentes organizacionales disponibles.	Considerado
RNF-11	Mantenibilidad	Diseño modular que facilite modificaciones y evolución futura de la solución.	Considerado

Nota. Elaboración propia.

8.1.3. Integración y servicios transversales

De manera complementaria a los requerimientos funcionales y no funcionales, se verificó la incorporación de las capacidades de integración y los servicios transversales definidos para la intranet corporativa integrada. Estas capacidades permiten articular los distintos módulos funcionales mediante información y servicios comunes, evitando que los procesos sean concebidos como soluciones independientes.

La Tabla 32 presenta la correspondencia entre las capacidades definidas y los elementos

considerados en la arquitectura funcional conceptual.

Tabla 32: *Trazabilidad de las capacidades de integración y servicios transversales.*

Capacidad	**Elemento considerado en el diseño conceptual**	**Estado**
Datos maestros	Información organizacional compartida utilizada por los distintos módulos, incluyendo trabajadores, empresas, departamentos, proyectos y centros de costo.	Contemplado
Notificaciones y recordatorios	Servicio transversal para la generación de avisos asociados a eventos relevantes de los procesos.	Contemplado
Trazabilidad e historial	Servicio transversal para mantener el historial de acciones, cambios de estado, validaciones y modificaciones asociadas a los procesos.	Contemplado
Gestión documental	Servicio transversal para asociar y consultar documentos o antecedentes digitales vinculados a los registros de los procesos.	Contemplado
Reglas y parámetros de negocio	Servicio transversal para administrar criterios de aprobación, plazos, categorías, recargos, estados, valores y otros parámetros utilizados por los procesos.	Contemplado
Reportes e indicadores	Servicio transversal para consolidar información de los módulos y apoyar la generación de reportes e indicadores para la gestión.	Contemplado
Integración con fuentes de información	La arquitectura considera conceptualmente el intercambio o consulta de información con otras fuentes o sistemas organizacionales cuando los procesos lo requieran. Los mecanismos específicos de integración deberán definirse en una eventual etapa de desarrollo e implementación.	Considerado

Nota. Elaboración propia.

En conjunto, la revisión realizada permite verificar que los requerimientos funcionales definidos para los cinco procesos se encuentran contemplados en el diseño conceptual, mientras que los requerimientos no funcionales han sido considerados como atributos que deberán orientar una eventual etapa de desarrollo e implementación. Asimismo, la arquitectura incorpora servicios transversales e información organizacional compartida para articular los distintos módulos funcionales, mientras que los mecanismos específicos de integración con otras fuentes o sistemas deberán

definirse en etapas posteriores. De esta manera, se mantiene la trazabilidad entre los requerimientos definidos y los principales componentes del diseño conceptual, dentro del alcance establecido para la investigación.

8.2 Evaluación cuantitativa de los procesos rediseñados

Con el propósito de complementar la evaluación conceptual, se realizó una estimación cuantitativa del esfuerzo administrativo asociado a los cinco procesos seleccionados. Para ello, se estableció una línea base correspondiente a la situación actual (AS-IS) y se construyó un escenario futuro (TO-BE) considerando los mecanismos de simplificación, automatización y eliminación de actividades manuales incorporados en el rediseño.

Los tiempos, frecuencias y volúmenes operacionales correspondientes al escenario AS-IS fueron determinados mediante la triangulación de distintas fuentes de información: las entrevistas semiestructuradas realizadas a los participantes de cada proceso, la observación directa de su ejecución, la revisión de los formatos y registros utilizados y el levantamiento de antecedentes sobre el nivel de operación actual de ambas empresas. Estos valores representan tiempos y volúmenes aproximados y no provienen de un estudio formal de tiempos y movimientos.

Las entrevistas permitieron identificar las actividades, los participantes y las principales fuentes de esfuerzo administrativo de cada proceso. Sin embargo, las frecuencias informadas por los entrevistados corresponden a la percepción de cada participante respecto de la parte del proceso en que interviene, por lo que presentan diferencias entre sí y no necesariamente representan el volumen total gestionado por la organización. Del mismo modo, los registros históricos disponibles no capturan necesariamente la totalidad de las operaciones, debido a que su actualización depende del cumplimiento de los usuarios, situación identificada en el diagnóstico y a que reflejan períodos

anteriores cuyo nivel de actividad puede diferir del actual.

Por esta razón, los volúmenes finalmente utilizados, de 60 compras mensuales en gestión de compras y 50 solicitudes mensuales en utilización de vehículos corporativos, corresponden al valor consolidado a partir del contraste de estas fuentes, considerando el nivel de operación vigente al momento del estudio. El detalle de los antecedentes utilizados se presenta en el *Anexo 5 - Antecedentes Evaluación Cuantitativa*.

Para la construcción del escenario TO-BE se consideraron las características de los procesos rediseñados y las funcionalidades propuestas para la intranet corporativa integrada. Como antecedente adicional, se entrevistó a responsables con conocimiento directo de cada proceso respecto del tiempo esperado para ejecutar las actividades bajo las condiciones definidas en el rediseño.

Debido a que estas estimaciones corresponden a juicios prospectivos sobre procesos aún no implementados, se aplicó posteriormente un criterio conservador definido para la investigación. En particular, se incorporaron tiempos residuales superiores a los estimados por los responsables en aquellas actividades que, aun siendo simplificadas, continúan requiriendo intervención humana, revisión de antecedentes o tratamiento de situaciones excepcionales. En aquellas actividades cuya ejecución manual desaparece como consecuencia directa del rediseño, se consideró un tiempo igual a cero cuando ello resultaba coherente con las funcionalidades propuestas.

De esta manera, los tiempos TO-BE utilizados en la evaluación corresponden a los supuestos conservadores finalmente adoptados por la investigación, considerando como antecedente tanto el rediseño conceptual como las estimaciones proporcionadas por los responsables de los procesos. Estos valores representan estimaciones prospectivas y no tiempos observados empíricamente en una implementación real.

La definición de los tratamientos aplicados a las actividades se sustenta conceptualmente

en los principios de rediseño y automatización de procesos abordados en el marco teórico. Dumas et al. (2018) plantean que el rediseño de procesos puede modificar la forma en que se ejecutan las actividades mediante mecanismos orientados a simplificar su ejecución y aprovechar oportunidades de automatización. Asimismo, McKinsey Global Institute (2017) identifica un potencial relevante de automatización en actividades asociadas a la recopilación y procesamiento de información. Estos antecedentes permiten fundamentar la dirección de los cambios considerados en los procesos TO-BE; sin embargo, no determinan los tiempos específicos de ejecución esperados para la organización.

Para efectos de la evaluación, las actividades fueron clasificadas según cuatro posibles tratamientos:

- **Se mantiene:** la actividad continúa requiriendo un esfuerzo equivalente al actual.
- **Se simplifica:** la actividad permanece, pero disminuye el esfuerzo requerido mediante información estructurada, centralización de antecedentes o apoyo de la plataforma.
- **Se automatiza:** la actividad es ejecutada principalmente por la intranet, manteniéndose únicamente la intervención humana necesaria para control o revisión cuando corresponda.
- **Se elimina:** la actividad manual deja de ser necesaria como consecuencia del rediseño.

La comparación entre ambos escenarios se realiza a partir de las horas de trabajo asociadas a las actividades evaluadas. Para efectos del cálculo, se definen las siguientes variables:

- HH_{AS-IS}: horas de trabajo mensuales estimadas para la ejecución de las actividades evaluadas en el proceso actual.

- HH_{TO-BE}: horas de trabajo mensuales estimadas para la ejecución de las actividades evaluadas en el proceso rediseñado.

A partir de estas variables, la reducción potencial del esfuerzo administrativo se calcula como la variación porcentual entre las horas de trabajo del escenario AS-IS y las horas estimadas para el escenario TO-BE, tomando como referencia el escenario actual. La expresión utilizada corresponde a la Ecuación 1.

$$\text{Reducción potencial } (\%) = \frac{HH_{AS-IS} - HH_{TO-BE}}{HH_{AS-IS}} \times 100 \quad (1)$$

Un valor positivo representa una disminución del esfuerzo administrativo estimado respecto de la situación actual.

Para homogeneizar la base temporal de comparación, se consideran doce meses de operación para la anualización de los resultados. En aquellas actividades expresadas originalmente en frecuencia semanal se consideran cuatro semanas promedio por mes, mientras que para las actividades expresadas en frecuencia diaria se consideran veinte días laborales promedio por mes.

Los antecedentes utilizados para la construcción de los escenarios AS-IS y TO-BE, incluyendo tiempos, frecuencias, volúmenes operacionales, estimaciones proporcionadas por los responsables y criterios de ajuste conservador, se presentan en el *Anexo 5 - Antecedentes Evaluación Cuantitativa*. Por su parte, el detalle de los cálculos utilizados para determinar las horas-hombre mensuales de los escenarios AS-IS y TO-BE, las horas potencialmente liberadas y los porcentajes de reducción estimados para cada proceso se presenta en el *Anexo 6 - Cálculos Evaluación Cuantitativa*.

8.2.1. Gestión de compras

Para la evaluación cuantitativa del proceso se considera un volumen aproximado de 60 compras mensuales. Adicionalmente, para las actividades de seguimiento expresadas en frecuencia diaria se consideran 20 días laborales promedio por mes.

La Tabla 33 presenta los tiempos considerados para ambos escenarios y el tratamiento asignado a cada actividad.

Tabla 33: *Comparación AS-IS y TO-BE para gestión de compras.*

Actividad	AS-IS	TO-BE	Tratamiento
Generación de solicitud	20 min/compra	5 min/compra	Simplificación
Búsqueda de proveedores	20 min/compra	20 min/compra	Se mantiene
Solicitud de cotizaciones	10 min/compra	5 min/compra	Simplificación
Comparación y ordenamiento	60 min/compra	15 min/compra	Simplificación
Confección de orden de compra	30 min/compra	0 min/compra	Automatización
Envío de orden de compra	10 min/compra	0 min/compra	Automatización
Seguimiento	60 min/día	10 min/día	Simplificación

Nota. Elaboración propia. Los tiempos AS-IS y TO-BE corresponden a los valores finalmente utilizados en la evaluación. El detalle de su construcción se presenta en el Anexo 5.

Considerando el volumen y las frecuencias definidas, el esfuerzo mensual asociado a las actividades evaluadas se obtiene mediante la suma del tiempo requerido por cada actividad, expresado en horas de trabajo mensuales. Para el escenario AS-IS se obtiene:

$$HH_{AS-IS} = \frac{(150 \times 60) + (60 \times 20)}{60} = 170 \text{ HH/mes} \tag{2}$$

donde 150 minutos corresponden al tiempo total de las actividades realizadas por cada compra, 60 corresponde al número aproximado de compras mensuales y el término 60×20 representa el seguimiento diario durante 20 días laborales.

Para el escenario TO-BE se aplica el mismo procedimiento:

$$HH_{TO-BE} = \frac{(45 \times 60) + (10 \times 20)}{60} = 48,3 \text{ HH/mes} \quad (3)$$

En este caso, 45 minutos corresponden al tiempo total estimado de las actividades que permanecen asociadas a cada compra y 10 minutos al seguimiento diario residual.

La diferencia entre ambos escenarios corresponde a 121,7 HH mensuales potencialmente liberadas. Aplicando la Ecuación 1, se obtiene una reducción potencial del 71,6 % del esfuerzo administrativo asociado a las actividades evaluadas.

8.2.2. Gestión del tiempo

Para la evaluación cuantitativa del proceso se consideran 30 trabajadores y una frecuencia de registro de cuatro semanas promedio por mes.

La Tabla 34 presenta los tiempos considerados para ambos escenarios y el tratamiento asignado a cada actividad.

Tabla 34: *Comparación AS-IS y TO-BE para gestión del tiempo.*

Actividad	AS-IS	TO-BE	Tratamiento
Registro semanal por trabajador	60 min	30 min	Simplificación
Recopilación mensual	1 h	0 h	Automatización
Identificación de registros faltantes	1 h	0 h	Automatización
Seguimiento de pendientes	1 h	0 h	Automatización
Consolidación mensual	9 h	0 h	Automatización
Generación de información e indicadores	9 h	0 h	Automatización

Nota. Elaboración propia. Los tiempos AS-IS y TO-BE corresponden a los valores finalmente utilizados en la evaluación. El detalle de su construcción se presenta en el Anexo 5.

Considerando el volumen y las frecuencias definidas, el esfuerzo mensual asociado a las

actividades evaluadas se obtiene mediante la suma del tiempo destinado al registro semanal de los trabajadores y a las actividades administrativas mensuales. Para el escenario AS-IS se obtiene:

$$HH_{AS-IS} = \frac{60 \times 30 \times 4}{60} + (1 + 1 + 1 + 9 + 9) = 141 \text{ HH/mes} \tag{4}$$

donde 60 minutos corresponden al tiempo semanal de registro por trabajador, 30 corresponde al número de trabajadores considerados y 4 al número de semanas promedio utilizadas por mes. Las 21 horas restantes corresponden a las actividades administrativas mensuales asociadas al proceso.

Para el escenario TO-BE se aplica el mismo procedimiento:

$$HH_{TO-BE} = \frac{30 \times 30 \times 4}{60} = 60 \text{ HH/mes} \tag{5}$$

En este caso, 30 minutos corresponden al tiempo semanal estimado de registro por trabajador, mientras que las actividades administrativas de recopilación, identificación de pendientes, seguimiento, consolidación y generación de información se consideran automatizadas.

La diferencia entre ambos escenarios corresponde a 81 HH mensuales potencialmente liberadas. Aplicando la Ecuación 1, se obtiene una reducción potencial del 57,4 % del esfuerzo administrativo asociado a las actividades evaluadas.

8.2.3. Gestión de horas de traslado

Para la evaluación cuantitativa del proceso se consideran 30 trabajadores que registran horas de traslado mensualmente.

La Tabla 35 presenta los tiempos considerados para ambos escenarios y el tratamiento

asignado a cada actividad.

Tabla 35: *Comparación AS-IS y TO-BE para gestión de horas de traslado.*

Actividad	AS-IS	TO-BE	Tratamiento
Registro mensual por trabajador	60 min	30 min	Simplificación
Validación operacional	30 min/trabajador	10 min/trabajador	Simplificación
Revisión administrativa Gestión y Desarrollo Humano (GDH)	18 h/mes	4 h/mes	Simplificación
Clasificación y consolidación	18 h/mes	0 h/mes	Automatización
Seguimiento de pendientes	2 h/mes	0 h/mes	Automatización

Nota. Elaboración propia. Los tiempos AS-IS y TO-BE corresponden a los valores finalmente utilizados en la evaluación. El detalle de su construcción se presenta en el Anexo 5.

Considerando el volumen y las frecuencias definidas, el esfuerzo mensual asociado a las actividades evaluadas se obtiene mediante la suma del tiempo destinado al registro de los trabajadores, la validación operacional y las actividades administrativas mensuales. Para el escenario AS-IS se obtiene:

$$HH_{AS-IS} = \frac{(60 \times 30) + (30 \times 30)}{60} + 18 + 18 + 2 = 83 \text{ HH/mes} \tag{6}$$

donde 60 minutos corresponden al registro mensual por cada uno de los 30 trabajadores y 30 minutos al tiempo de validación operacional por trabajador. Las 38 horas restantes corresponden a la revisión administrativa, clasificación, consolidación y seguimiento mensual.

Para el escenario TO-BE se aplica el mismo procedimiento:

$$HH_{TO-BE} = \frac{(30 \times 30) + (10 \times 30)}{60} + 4 = 24 \text{ HH/mes} \tag{7}$$

En este caso, 30 minutos corresponden al registro mensual estimado por trabajador, 10 minutos a la validación operacional y 4 horas a la revisión administrativa residual de Gestión y

Desarrollo Humano (GDH). La clasificación, consolidación y seguimiento de pendientes se consideran automatizados.

La diferencia entre ambos escenarios corresponde a 59 HH mensuales potencialmente liberadas. Aplicando la Ecuación 1, se obtiene una reducción potencial del 71,1 % del esfuerzo administrativo asociado a las actividades evaluadas.

8.2.4. Gestión de utilización de vehículos corporativos

Para la evaluación cuantitativa del proceso se considera un volumen aproximado de 50 solicitudes mensuales. Adicionalmente, se consideran 17 contingencias mensuales que requieren intervención adicional durante la gestión de las reservas.

La Tabla 36 presenta los tiempos considerados para ambos escenarios y el tratamiento asignado a cada actividad.

Tabla 36: *Comparación AS-IS y TO-BE Gestión de utilización de vehículos corporativos.*

Actividad	AS-IS	TO-BE	Tratamiento
Solicitud de reserva	20 min/solicitud	5 min/solicitud	Simplificación
Revisión de disponibilidad	10 min/solicitud	0 min/solicitud	Automatización
Confirmación o asignación	10 min/solicitud	0 min/solicitud	Automatización
Información al solicitante	2 min/solicitud	0 min/solicitud	Automatización
Gestión de contingencia	20 min/evento	5 min/evento	Simplificación

Nota. Elaboración propia. Los tiempos AS-IS y TO-BE corresponden a los valores finalmente utilizados en la evaluación. El detalle de su construcción se presenta en el Anexo 5.

Considerando el volumen y las frecuencias definidas, el esfuerzo mensual asociado a las actividades evaluadas se obtiene mediante la suma del tiempo requerido por las solicitudes de reserva y la gestión de contingencias. Para el escenario AS-IS se obtiene:

$$HH_{AS-IS} = \frac{(42 \times 50) + (20 \times 17)}{60} = 40,7 \text{ HH/mes} \quad (8)$$

donde 42 minutos corresponden al tiempo total asociado a cada solicitud, 50 corresponde al número aproximado de solicitudes mensuales y el término 20×17 representa la gestión de las contingencias registradas durante el mes.

Para el escenario TO-BE se aplica el mismo procedimiento:

$$HH_{TO-BE} = \frac{(5 \times 50) + (5 \times 17)}{60} = 5,6 \text{ HH/mes} \quad (9)$$

En este caso, 5 minutos corresponden al tiempo estimado para realizar cada solicitud y 5 minutos al tiempo residual requerido para gestionar cada contingencia. La revisión de disponibilidad, confirmación o asignación e información al solicitante se consideran automatizadas.

La diferencia entre ambos escenarios corresponde a 35,1 HH mensuales potencialmente liberadas. Aplicando la Ecuación 1, se obtiene una reducción potencial del 86,3 % del esfuerzo administrativo asociado a las actividades evaluadas.

8.2.5. Gestión del beneficio de alimentación

Para la evaluación cuantitativa del proceso se consideran aproximadamente 50 trabajadores beneficiarios.

La Tabla 37 presenta los tiempos considerados para ambos escenarios y el tratamiento asignado a cada actividad.

Tabla 37: *Comparación AS-IS y TO-BE para gestión del beneficio de alimentación.*

Actividad	AS-IS	TO-BE	Tratamiento
Confección de vales	5 h/mes	0 h/mes	Eliminación
Impresión de vales	2 h/mes	0 h/mes	Eliminación
Corte de vales	2 h/mes	0 h/mes	Eliminación
Distribución de vales	3 h/mes	0 h/mes	Eliminación
Retiro por trabajadores	10 min/trabajador	0 min	Eliminación
Revisión de utilización	5 h/mes	1 h/mes	Simplificación
Conciliación con restaurantes	3 h/mes	1 h/mes	Simplificación
Preparación de antecedentes de pago	1 h/mes	1 h/mes	Se mantiene
Generación de información consolidada	5 h/mes	0 h/mes	Automatización

Nota. Elaboración propia. Los tiempos AS-IS y TO-BE corresponden a los valores finalmente utilizados en la evaluación. El detalle de su construcción se presenta en el Anexo 5.

Considerando el volumen y las frecuencias definidas, el esfuerzo mensual asociado a las actividades evaluadas se obtiene mediante la suma de las actividades administrativas mensuales y el tiempo destinado por los trabajadores al retiro de vales. Para el escenario AS-IS se obtiene:

$$HH_{AS-IS} = (5 + 2 + 2 + 3 + 5 + 3 + 1 + 5) + \frac{10 \times 50}{60} = 34,3 \text{ HH/mes} \tag{10}$$

donde 26 horas corresponden al conjunto de actividades administrativas mensuales y el término $\frac{10\times50}{60}$ representa el tiempo destinado al retiro de vales por parte de los 50 trabajadores considerados.

Para el escenario TO-BE se aplica el mismo procedimiento:

$$HH_{TO-BE} = 1 + 1 + 1 = 3 \text{ HH/mes} \tag{11}$$

En este caso, permanecen una hora mensual para la revisión de utilización, una hora para la conciliación con restaurantes y una hora para la preparación de antecedentes de pago. Las restantes actividades se consideran eliminadas o automatizadas de acuerdo con el rediseño.

La diferencia entre ambos escenarios corresponde a 31,3 HH mensuales potencialmente liberadas. Aplicando la Ecuación 1, se obtiene una reducción potencial del 91,3 % del esfuerzo administrativo asociado a las actividades evaluadas.

8.2.6. Síntesis de la evaluación cuantitativa

La Tabla 38 consolida los resultados obtenidos para los cinco procesos analizados.

Tabla 38: *Síntesis de la comparación cuantitativa AS-IS y TO-BE.*

Proceso	AS-IS HH/mes	TO-BE HH/mes	HH liberadas /mes	Reducción potencial
Gestión de compras	170	48,3	121,7	71,6 %
Gestión del tiempo	141	60	81	57,4 %
Gestión de horas de traslado	83	24	59	71,1 %
Gestión de utilización de vehículos corporativos	40,7	5,6	35,1	86,3 %
Gestión del beneficio de alimentación	34,3	3	31,3	91,3 %
Total	**469**	**140,9**	**328,1**	**70 %**

Nota. Elaboración propia.

Al anualizar los resultados, el esfuerzo administrativo asociado a las actividades evaluadas corresponde aproximadamente a 5.628 HH anuales en la situación actual. Bajo el escenario TO-BE, este valor disminuye a aproximadamente 1.691 HH anuales, lo que representa una liberación potencial cercana a 3.937 HH anuales.

En términos relativos, el escenario propuesto representa una reducción potencial aproximada del 70 % del esfuerzo administrativo asociado a las actividades evaluadas. Este resultado no

implica una disminución equivalente de dotación, sino una reducción del tiempo destinado a actividades administrativas que podría permitir reasignar capacidad hacia actividades de mayor valor para la organización.

8.2.7. Análisis de sensibilidad de las estimaciones TO-BE

Debido a que los tiempos del escenario TO-BE corresponden a estimaciones prospectivas y no a mediciones obtenidas después de una implementación, se realizó un análisis de sensibilidad con el propósito de evaluar el comportamiento del resultado ante distintos niveles de materialización de las reducciones estimadas.

Para ello, se define un factor de materialización α, que representa la proporción de la reducción estimada en el escenario TO-BE base que efectivamente podría alcanzarse. El esfuerzo mensual bajo cada escenario de sensibilidad se determina mediante la siguiente expresión:

$$HH_{TO-BE}(\alpha) = HH_{AS-IS} - \alpha\,(HH_{AS-IS} - HH_{TO-BE}) \tag{12}$$

donde α puede tomar valores entre 0 y 1. Para efectos del análisis se consideran tres escenarios: materialización parcial del 50 %, materialización intermedia del 75 % y materialización completa del 100 % de la reducción estimada. Estos porcentajes corresponden a escenarios analíticos utilizados para examinar la sensibilidad del resultado y no representan probabilidades de ocurrencia.

Considerando un esfuerzo actual de 469 HH mensuales y una reducción potencial estimada de 328,1 HH mensuales en el escenario base, los resultados se presentan en la Tabla 39.

Tabla 39: *Análisis de sensibilidad de la reducción potencial de horas-hombre.*

Materialización de la reducción estimada	HH TO-BE mensuales	HH liberadas mensuales	Reducción respecto del AS-IS
50 %	305	164,1	35 %
75 %	222,9	246,1	52,5 %
100 %	140,9	328,1	70 %

Nota. Los porcentajes de materialización corresponden a escenarios analíticos de sensibilidad y no a probabilidades de ocurrencia. Elaboración propia.

Los resultados muestran que la magnitud del beneficio cuantitativo depende del grado de materialización de las mejoras consideradas en el rediseño. Si se alcanzara únicamente el 50 % de la reducción estimada en el escenario base, el esfuerzo administrativo disminuiría desde 469 a aproximadamente 305 HH mensuales, equivalente a una reducción del 35 %. Para una materialización del 75 %, el esfuerzo disminuiría a aproximadamente 222,9 HH mensuales, equivalente a una reducción del 52,5 %.

El escenario base, correspondiente a la materialización completa de las reducciones consideradas en los tiempos TO-BE utilizados, presenta una disminución estimada del 70 %. En consecuencia, el análisis permite observar que, aun bajo escenarios de materialización parcial, el rediseño mantiene una reducción potencial del esfuerzo administrativo respecto de la situación actual, aunque su magnitud depende del grado en que las condiciones previstas para los procesos TO-BE se alcancen efectivamente.

Estos resultados deben interpretarse como estimaciones del efecto potencial del rediseño y no como beneficios garantizados. La magnitud efectiva de las reducciones deberá verificarse mediante mediciones posteriores a una eventual implementación de la solución.

8.3 Evaluación de la contribución potencial a la eficiencia organizacional

La contribución potencial de la propuesta a la eficiencia organizacional se analiza a partir de las tres dimensiones definidas en el marco conceptual de esta investigación: productividad, agilidad y toma de decisiones. Estas dimensiones no presentan necesariamente la misma relevancia en todos los procesos seleccionados, por lo que su evaluación mantiene la relación establecida previamente entre cada proceso y las problemáticas identificadas durante el diagnóstico.

En este contexto, la evaluación busca establecer de qué manera los cambios incorporados en los procesos TO-BE contribuyen a cada dimensión, identificando los procesos involucrados y los principales mecanismos mediante los cuales se produce dicha contribución.

8.3.1. Productividad

La contribución potencial a la productividad se relaciona principalmente con la reducción del esfuerzo requerido para ejecutar actividades administrativas mediante mecanismos de automatización, simplificación o eliminación de actividades manuales.

De acuerdo con el diagnóstico realizado, esta dimensión presenta una relación directa con los procesos de gestión de compras, gestión del tiempo, gestión de horas de traslado y gestión del beneficio de alimentación.

En gestión de compras, la contribución se produce principalmente mediante la automatización de la confección y envío de órdenes de compra, junto con la simplificación de la generación de solicitudes, comparación de antecedentes y seguimiento. Estas modificaciones reducen el tiempo destinado a actividades administrativas asociadas a cada compra.

En gestión del tiempo, la productividad se fortalece mediante la simplificación del registro

semanal y la automatización de actividades posteriores de recopilación, identificación de pendientes, seguimiento, consolidación y generación de información e indicadores.

En gestión de horas de traslado, la contribución se relaciona con la simplificación del registro y validación de antecedentes, junto con la automatización de las actividades de clasificación, consolidación y seguimiento de registros pendientes.

Finalmente, en gestión del beneficio de alimentación, la digitalización del beneficio permite eliminar actividades asociadas a la confección, impresión, corte, distribución y retiro físico de vales, además de simplificar las actividades posteriores de revisión y conciliación.

La evaluación cuantitativa permite dimensionar conjuntamente el efecto potencial de estos cambios y de las mejoras incorporadas en los procesos evaluados. El escenario AS-IS representa aproximadamente 5.628 HH anuales, mientras que el escenario TO-BE se estima en aproximadamente 1.691 HH anuales, obteniéndose una diferencia potencial de aproximadamente 3.937 HH anuales.

Este resultado debe interpretarse como capacidad potencialmente liberada y no como una reducción equivalente de dotación. Su contribución a la productividad radica en disminuir el esfuerzo destinado a actividades administrativas y permitir que dicha capacidad pueda ser utilizada en otras actividades de mayor valor para la organización.

8.3.2. Agilidad

La contribución potencial a la agilidad se relaciona con la reducción de intermediaciones, coordinaciones y seguimientos manuales necesarios para permitir la continuidad de los procesos. Los principales mecanismos asociados corresponden a la estructuración de los flujos, automatización de notificaciones y controles, y disponibilidad de información requerida para avanzar en las

distintas etapas.

De acuerdo con el diagnóstico realizado, esta dimensión presenta una relación directa con los procesos de gestión de compras, gestión del tiempo, gestión de horas de traslado y utilización de vehículos corporativos.

En gestión de compras, la estructuración del flujo permite centralizar los antecedentes asociados a la solicitud y reducir intervenciones manuales relacionadas con la confección, envío y seguimiento de las órdenes de compra.

En gestión del tiempo, la identificación automática de registros pendientes y la generación de recordatorios disminuyen la necesidad de realizar seguimientos individuales para completar el proceso.

En gestión de horas de traslado, la disponibilidad centralizada de los registros, junto con la automatización de notificaciones y seguimiento de pendientes, reduce las coordinaciones manuales necesarias entre trabajadores, responsables operacionales y Gestión y Desarrollo Humano (GDH).

En gestión de utilización de vehículos corporativos, la consulta centralizada de disponibilidad, el control de reservas y las notificaciones automáticas permiten reducir la coordinación manual necesaria para solicitar, asignar y confirmar la utilización de un vehículo.

A diferencia de la productividad, esta dimensión no fue evaluada mediante tiempos de ciclo completos para cada proceso. Por esta razón, no se establece una reducción porcentual global de agilidad. Su contribución potencial se fundamenta en la disminución de intermediaciones y actividades de coordinación requeridas para permitir la continuidad de los procesos.

8.3.3. Toma de decisiones

La contribución potencial a la toma de decisiones se relaciona principalmente con la disponibilidad de información estructurada, centralizada y trazable para apoyar actividades de gestión, control y seguimiento. Los mecanismos principales corresponden a la utilización de datos maestros compartidos, registro de estados, trazabilidad de acciones y generación de reportes e indicadores.

De acuerdo con el diagnóstico realizado, esta dimensión presenta una relación directa con los procesos de gestión de compras, gestión del tiempo, utilización de vehículos corporativos y gestión del beneficio de alimentación.

En gestión de compras, la centralización de solicitudes, cotizaciones, órdenes de compra y estados de seguimiento permite disponer de información consolidada respecto del avance y situación de las compras gestionadas.

En gestión del tiempo, la consolidación automática de los registros y la generación de reportes e indicadores permite disponer de información estructurada respecto de las horas registradas y su distribución.

En gestión de utilización de vehículos corporativos, la disponibilidad centralizada de información respecto de reservas, asignaciones, disponibilidad y utilización de vehículos permite mejorar la información disponible para la gestión de estos recursos.

Finalmente, en gestión del beneficio de alimentación, el registro digital de la utilización del beneficio y la generación de información consolidada permiten disponer de antecedentes para su control, conciliación y seguimiento.

A diferencia de la productividad, esta dimensión no se expresa directamente mediante una reducción de horas-hombre. Su contribución potencial se sustenta en mejorar la disponibilidad,

estructura y trazabilidad de información que actualmente se encuentra dispersa, requiere consolidación manual o presenta limitaciones para su utilización con fines de gestión.

8.4 Valorización económica preliminar de la capacidad potencialmente liberada

De manera complementaria a la evaluación cuantitativa de los procesos rediseñados, se realiza una valorización económica preliminar de la capacidad laboral potencialmente liberada como resultado de la reducción estimada del esfuerzo administrativo entre los escenarios AS-IS y TO-BE. Para ello, las horas-hombre asociadas a las actividades analizadas son valorizadas de acuerdo con el costo referencial de hora-hombre correspondiente a los perfiles que intervienen en cada proceso.

Los valores referenciales de hora-hombre utilizados para la valorización fueron obtenidos a partir de antecedentes internos proporcionados por el Departamento de Gestión y Desarrollo Humano (GDH). Debido al carácter confidencial de esta información, los valores se presentan de manera agregada por perfil o rol organizacional, sin identificar trabajadores específicos ni antecedentes individuales de remuneración. Para las actividades ejecutadas transversalmente por trabajadores pertenecientes a distintos perfiles se utilizó un valor promedio referencial como supuesto analítico para efectos de la valorización.

El detalle de los tiempos, frecuencias, volúmenes operacionales y valores referenciales de hora-hombre utilizados como antecedentes para la evaluación se presenta en el *Anexo 5 - Antecedentes Evaluación Cuantitativa*. Por su parte, el desarrollo de los cálculos asociados a las horas-hombre de los escenarios AS-IS y TO-BE, las horas potencialmente liberadas y su valorización económica se presenta en el *Anexo 6 - Cálculos Evaluación Cuantitativa*.

La valorización se determina mediante la Ecuación 13.

$$C = \sum_{i=1}^{n} HH_i \times CostoHH_i \tag{13}$$

donde HH_i corresponde a las horas destinadas a una actividad por un determinado perfil y $CostoHH_i$ representa el costo referencial de su hora-hombre.

La Tabla 40 presenta la valorización mensual obtenida para ambos escenarios y la diferencia correspondiente a la capacidad laboral potencialmente liberada.

Tabla 40: *Valorización preliminar de los escenarios AS-IS y TO-BE.*

Proceso	AS-IS $/mes	TO-BE $/mes	Capacidad valorizada liberada ($/mes)
Gestión de compras	$1.680.000	$466.667	$1.213.333
Gestión del tiempo	$1.746.000	$684.000	$1.062.000
Gestión de horas de traslado	$1.234.000	$347.000	$887.000
Utilización de vehículos corporativos	$492.000	$86.333	$405.667
Beneficio de alimentación	$462.000	$36.000	$426.000
Total mensual	**$5.614.000**	**$1.620.000**	**$3.994.000**

Nota. Elaboración propia. El detalle de los cálculos de valorización por proceso se presenta en el Anexo 6.

Los resultados muestran que las actividades evaluadas presentan una valorización aproximada de $5.614.000 mensuales en el escenario AS-IS y de $1.620.000 mensuales en el escenario TO-BE. La diferencia corresponde a una capacidad laboral potencialmente liberada valorizada de $3.994.000 mensuales, equivalente a aproximadamente $47,9 millones anuales.

Este resultado no constituye necesariamente un ahorro efectivo de caja ni una reducción equivalente del gasto en remuneraciones, puesto que la propuesta no considera una disminución de la dotación. En cambio, representa el valor económico referencial asociado a las HH que potencialmente podrían dejar de destinarse a determinadas actividades administrativas y ser reasignadas a funciones de mayor valor para la organización.

La valorización presentada en esta sección no corresponde, por sí sola, a una evaluación económica de la implementación de la intranet corporativa integrada, ya que representa únicamente el valor referencial de la capacidad laboral potencialmente liberada.

8.5 Evaluación económica referencial de una eventual implementación

Con el propósito de complementar la valorización de la capacidad laboral potencialmente liberada, se desarrolla una evaluación económica referencial de una eventual implementación de la intranet corporativa integrada. El objetivo de este análisis no es determinar un presupuesto definitivo de desarrollo, sino explorar la conveniencia económica potencial de la propuesta bajo un conjunto explícito de supuestos.

Para efectos de la evaluación se considera un horizonte de cinco años y una inversión inicial referencial de $25.000.000. Debido al carácter conceptual de la propuesta y a que no se dispone de una cotización específica para su implementación, este monto se establece como un supuesto analítico sustentado en antecedentes de mercado asociados al desarrollo de software a medida, plataformas internas y proyectos de intranet.

Con el propósito de establecer un orden de magnitud para este supuesto, se revisaron referencias publicadas por proveedores nacionales de desarrollo de software y un proceso de contratación pública asociado al desarrollo de una intranet. La Tabla 41 presenta los principales antecedentes considerados.

Tabla 41: *Antecedentes referenciales considerados para la inversión inicial.*

Fuente	Tipo de solución	Rango o antecedente publicado	Tipo de referencia
Apollo.TI (2026)	Aplicación web interna	$15,7–$39,3 millones	Referencia de mercado
Aeurus (2026)	Sistema de gestión interna orientado a operaciones y procesos	$15–$35 millones	Referencia de mercado
Loken (2026)	Plataforma operativa con varios módulos, roles e integraciones	$8–$20 millones	Referencia de mercado
Mercado Público / Applicatta (2025–2026)	Desarrollo de nuevo sitio web institucional e intranet independiente para el Gobierno Regional de Arica y Parinacota (ID 5420-25-LE25)	$26.180.000	Proyecto adjudicado / caso comparable

Nota. Elaboración propia a partir de antecedentes publicados por Apollo.TI, Aeurus, Loken, Mercado Público y Applicatta. El valor de $26.180.000 corresponde al proyecto de desarrollo de un nuevo sitio web institucional y una intranet independiente para el Gobierno Regional de Arica y Parinacota, por lo que su alcance no es directamente equivalente al de la solución propuesta en esta investigación. Los antecedentes presentados se utilizan únicamente como referencias para establecer un orden de magnitud de inversión y no constituyen cotizaciones específicas para Inprint SpA y Varitec SpA.

Los antecedentes revisados muestran que los costos de desarrollo presentan variaciones relevantes según el alcance funcional, número de módulos, perfiles de usuario, integraciones y requerimientos técnicos de cada solución. Considerando estos antecedentes y las características funcionales de la propuesta desarrollada en esta investigación, se adopta una inversión inicial de $25.000.000 como supuesto referencial para efectos de la evaluación económica. Este valor se encuentra dentro del orden de magnitud observado en las referencias consultadas, pero no representa una cotización específica ni un presupuesto definitivo para Inprint SpA y Varitec SpA.

Adicionalmente, se consideran costos anuales de operación y mantenimiento por $5.000.000, equivalentes al 20 % de la inversión inicial referencial. Este porcentaje se encuentra dentro de los rangos de referencia publicados para la mantención anual de soluciones de software a medida, los cuales se sitúan aproximadamente entre un 15 % y un 25 % del costo de desarrollo, dependiendo de las características y requerimientos de la solución (Apollo.TI, 2026; Loken, 2026).

Tanto la inversión inicial como los costos anuales de operación y mantenimiento corresponden a supuestos analíticos utilizados para construir el escenario económico de referencia. En consecuencia, estos valores deberán ser validados mediante una especificación técnica detallada y cotizaciones comerciales antes de una eventual implementación. El detalle de los supuestos y del flujo de caja utilizado se presenta en el *Anexo 7 - Flujo de Caja*.

Debido a que la capacidad laboral potencialmente liberada valorizada, estimada en aproximadamente $47.928.000 anuales, no representa necesariamente un ahorro directo de caja, se considera que su aprovechamiento económico puede ser gradual y depender de factores como la adopción de la solución, la curva de aprendizaje, su utilización efectiva y la capacidad de la organización para reasignar las horas liberadas hacia actividades de mayor valor.

Para efectos de esta evaluación, la materialización del beneficio se entiende como el grado en que la organización logra aprovechar económicamente la capacidad laboral potencialmente liberada mediante su reasignación efectiva hacia actividades productivas, de gestión o de mayor valor organizacional. Por lo tanto, los porcentajes utilizados no representan reducciones de remuneraciones ni ingresos adicionales asegurados, sino escenarios analíticos respecto del aprovechamiento económico de dicha capacidad.

Este análisis es complementario al análisis de sensibilidad realizado previamente sobre las horas potencialmente liberadas. Mientras aquel evalúa variaciones en la materialización del beneficio cuantitativo estimado en términos de HH, los escenarios desarrollados a continuación analizan el grado en que la organización podría aprovechar económicamente la capacidad laboral potencialmente liberada.

Por esta razón, se construyen tres escenarios de evaluación: pesimista, conservador y optimista. Los escenarios se diferencian exclusivamente por el porcentaje de materialización del be-

neficio económico potencial estimado, manteniendo constantes la inversión inicial, los costos de operación y mantenimiento, el horizonte de evaluación y la tasa de descuento.

La Tabla 42 presenta los porcentajes utilizados.

Tabla 42: *Escenarios de materialización del beneficio económico potencial.*

Año	Pesimista	Conservador	Optimista
1	10 %	25 %	40 %
2	25 %	50 %	70 %
3	40 %	75 %	90 %
4	50 %	100 %	100 %
5	50 %	100 %	100 %

Nota. Elaboración propia.

Para la evaluación se utiliza una tasa de descuento referencial de 12 % anual. Esta tasa se incorpora como supuesto analítico y no corresponde a una estimación formal del costo de capital de Inprint SpA o Varitec SpA.

Para cada escenario, el beneficio económico anual se determina aplicando el porcentaje de materialización correspondiente a la valorización anual de la capacidad laboral potencialmente liberada. A este beneficio se descuentan los costos anuales de operación y mantenimiento, mientras que en el período inicial se considera la inversión referencial requerida para una eventual implementación de la intranet.

A partir de estos flujos se calculan el Valor Actual Neto (VAN), la Tasa Interna de Retorno (TIR) y el período simple de recuperación de la inversión para un horizonte de cinco años. El detalle de los supuestos, porcentajes de materialización, flujos de caja y cálculos desarrollados para cada escenario se presenta en el *Anexo 7 - Flujo de Caja*.

Con el propósito de visualizar la construcción de la evaluación económica, la Figura 16

presenta el flujo de caja correspondiente al escenario conservador, utilizado como escenario de referencia. Este considera una materialización progresiva del beneficio económico potencial de 25 % durante el primer año, 50 % durante el segundo, 75 % durante el tercero y 100 % a partir del cuarto año.

Figura 16: *Flujo de caja del escenario conservador.*

Supuestos principales	
Tasa de descuento	12%
Horizonte de evaluación	5
Capacidad potencial valorizada anual	$47.928.000
Inversión inicial referencial	$25.000.000
Costo anual de operación y mantenimiento	$5.000.000

Captura del beneficio potencial	
Año 1	25%
Año 2	50%
Año 3	75%
Año 4	100%
Año 5	100%

FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO

Ítem	Periodo 0	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4	Periodo 5
(+) Ingresos Operacionales	-	$11.982.000	$23.964.000	$35.946.000	$47.928.000	$47.928.000
(+) Ingresos No Operacionales	-	-	-	-	-	-
(-) Costos Operacionales	-	($5.000.000)	($5.000.000)	($5.000.000)	($5.000.000)	($5.000.000)
EBTD	**-**	**$6.982.000**	**$18.964.000**	**$30.946.000**	**$42.928.000**	**$42.928.000**
(-) Valor en Libro	-	-	-	-	-	-
(-) Depreciación / Amortización	-	-	-	-	-	-
(-) Pérdida del ejercicio anterior	-	-	-	-	-	-
EBT	**-**	**$6.982.000**	**$18.964.000**	**$30.946.000**	**$42.928.000**	**$42.928.000**
(-) Tax	-	-	-	-	-	-
UNDI	**-**	**$6.982.000**	**$18.964.000**	**$30.946.000**	**$42.928.000**	**$42.928.000**
(+) Valor en Libro	-	-	-	-	-	-
(+) Depreciación / Amortización	-	-	-	-	-	-
(-) Inversión Activo Tangible	-	-	-	-	-	-
(-) Inversión Activo Intangible	($25.000.000)	-	-	-	-	-
(+/-) Capital de Trabajo	-	-	-	-	-	-
(+) Valor de Desecho del Proyecto	-	-	-	-	-	-
FLUJO DE CAJA NETO	**($25.000.000)**	**$6.982.000**	**$18.964.000**	**$30.946.000**	**$42.928.000**	**$42.928.000**
FLUJO ACUMULADO	**($25.000.000)**	**($18.018.000)**	**$946.000**	**$31.892.000**	**$74.820.000**	**$117.748.000**

INDICADORES DE EVALUACIÓN	
VAN	**$70.018.685**
TIR	**70,3%**
Payback simple (años)	**1,95**

Nota. Elaboración propia. El flujo considera una inversión inicial referencial de $25.000.000, costos anuales de operación y mantenimiento de $5.000.000 y una valorización anual máxima de la capacidad laboral potencialmente liberada de $47.928.000. El detalle de los cálculos se presenta en el *Anexo 7 - Flujo de Caja*.

La Tabla 43 presenta de manera comparativa los indicadores obtenidos para los tres escenarios de evaluación.

Tabla 43: *Resultados de la evaluación económica referencial por escenario.*

Indicador	Pesimista	Conservador	Optimista
VAN (12 %)	$13,3 millones	$70,0 millones	$89,2 millones
TIR	25,7 %	70,3 %	93,0 %
Período de recuperación	3,21 años	1,95 años	1,38 años

Nota. Elaboración propia a partir de los supuestos definidos para cada escenario. El detalle de los flujos de caja y de los cálculos se presenta en el *Anexo 7 - Flujo de Caja*.

Los resultados muestran que, bajo los supuestos establecidos, los tres escenarios presentan un VAN positivo y una TIR superior a la tasa de descuento referencial utilizada. Incluso bajo el escenario pesimista definido para el análisis, la inversión inicial referencial se recuperaría dentro del horizonte de cinco años considerado.

El escenario conservador, utilizado como referencia principal para la evaluación, presenta un VAN aproximado de $70 millones, una TIR de 70,3 % y un período simple de recuperación de la inversión de 1,95 años. Estos resultados se obtienen bajo una materialización progresiva del beneficio económico potencial de 25 % durante el primer año, 50 % durante el segundo, 75 % durante el tercero y 100 % a partir del cuarto año.

Los resultados obtenidos indican que una eventual implementación podría presentar conveniencia económica bajo los supuestos utilizados. Sin embargo, deben interpretarse con cautela, debido a que la inversión inicial y los costos de operación y mantenimiento corresponden a valores referenciales, mientras que los beneficios considerados se sustentan en la valorización de capacidad laboral potencialmente liberada y no en ingresos adicionales ni ahorros de caja empíricamente comprobados.

En consecuencia, esta evaluación debe entenderse como un análisis económico exploratorio de carácter referencial y no como un estudio formal de prefactibilidad. Una decisión efectiva

de inversión requeriría complementar estos antecedentes con cotizaciones reales de desarrollo e implementación, definición de la alternativa tecnológica, determinación de los costos efectivos de operación y mantenimiento y, posteriormente, medición de los beneficios efectivamente obtenidos luego de la implementación.

9 Conclusiones

9.1 Conclusiones generales

La investigación permitió desarrollar una propuesta conceptual de una intranet corporativa integrada para apoyar la gestión de cinco procesos internos seleccionados de Inprint SpA y Varitec SpA: gestión de compras, gestión del tiempo, gestión de horas de traslado, gestión de utilización de vehículos corporativos y gestión del beneficio de alimentación. La propuesta fue construida a partir del levantamiento y diagnóstico de los procesos actuales, su posterior rediseño y la traducción de las mejoras identificadas en requerimientos y componentes funcionales de la solución.

El diagnóstico evidenció problemáticas comunes entre los procesos analizados, principalmente asociadas a la ejecución de actividades manuales repetitivas, utilización de registros distribuidos en distintas fuentes, dependencia de planillas y correos electrónicos, necesidad de consolidaciones posteriores, limitada automatización y dificultades para disponer de información estructurada y trazable durante la ejecución de los procesos. Estas características generan esfuerzo administrativo y dificultan la disponibilidad oportuna de información para la gestión.

A partir de estas problemáticas se diseñaron procesos TO-BE orientados a simplificar los flujos de trabajo, disminuir actividades manuales, centralizar información, incorporar automatizaciones y validaciones cuando resultara aplicable y fortalecer la trazabilidad de las operaciones. Sobre esta base se definieron los requerimientos funcionales y no funcionales de la intranet, junto con servicios transversales asociados a gestión de usuarios y roles, datos maestros, notificaciones y recordatorios, trazabilidad e historial, gestión documental, reglas y parámetros de negocio, reportes e indicadores e integración con fuentes de información.

Uno de los principales resultados de la investigación corresponde a la trazabilidad obtenida entre el diagnóstico de los procesos y el diseño conceptual de la solución. Las funcionalidades propuestas no fueron definidas previamente ni de manera independiente de los procesos, sino que se derivaron de las problemáticas identificadas, de las oportunidades de mejora y de los procesos TO-BE. De esta manera, la intranet se plantea como un medio para soportar procesos previamente analizados y rediseñados, y no únicamente como una herramienta destinada a digitalizar las prácticas existentes.

La evaluación cuantitativa permitió estimar que las actividades consideradas requieren aproximadamente 469 horas-hombre mensuales en el escenario AS-IS, mientras que bajo el escenario TO-BE este requerimiento podría disminuir a aproximadamente 140,9 horas-hombre mensuales. La diferencia corresponde a 328,1 horas-hombre potencialmente liberadas cada mes, equivalente a una reducción aproximada del 70,0 % del esfuerzo administrativo evaluado y a cerca de 3.937 horas-hombre anuales.

Debido al carácter prospectivo de esta estimación, las horas potencialmente liberadas no deben interpretarse como un resultado asegurado de una eventual implementación. El análisis de sensibilidad permitió representar distintos niveles de materialización del beneficio cuantitativo estimado. Bajo una materialización del 50 %, se liberarían aproximadamente 164,1 horas-hombre mensuales; con una materialización del 75 %, aproximadamente 246,1 horas-hombre mensuales; mientras que el escenario base de 100 % corresponde a las 328,1 horas-hombre mensuales estimadas. Estos resultados permiten observar que el beneficio cuantitativo potencial permanece relevante incluso bajo escenarios de materialización inferiores al escenario base.

La valorización de esta capacidad laboral permitió estimar un valor económico referencial de aproximadamente $3.994.000 mensuales, equivalente a $47.928.000 anuales en el escenario

base. Este resultado no representa un ahorro directo de caja ni una disminución equivalente del gasto en remuneraciones, debido a que la propuesta no considera una reducción de la dotación. Su interpretación corresponde al valor económico referencial asociado a la capacidad laboral que potencialmente podría dejar de destinarse a determinadas actividades administrativas y ser reasignada hacia funciones de mayor valor para la organización.

Complementariamente, la evaluación económica referencial permitió explorar las condiciones de una eventual implementación considerando una inversión inicial de $25.000.000, costos anuales de operación y mantenimiento de $5.000.000 y diferentes niveles de materialización del beneficio potencial. En el escenario conservador utilizado como referencia, caracterizado por una materialización progresiva del beneficio de 25 % durante el primer año, 50 % durante el segundo, 75 % durante el tercero y 100 % a partir del cuarto año, se obtuvo un VAN aproximado de $70,0 millones, una TIR de 70,3 % y un período simple de recuperación de 1,95 años.

Estos resultados sugieren que una eventual implementación podría presentar conveniencia económica bajo los supuestos considerados. No obstante, deben interpretarse con cautela, dado que la inversión y los costos de operación y mantenimiento corresponden a valores referenciales y que el beneficio económico depende de que la organización logre aprovechar efectivamente la capacidad laboral potencialmente liberada. Por lo tanto, los indicadores obtenidos no constituyen una garantía de rentabilidad futura ni corresponden a un estudio formal de prefactibilidad.

Desde la perspectiva de la eficiencia organizacional, la propuesta presenta mecanismos potenciales de contribución sobre las tres dimensiones consideradas en la investigación. En productividad, mediante la reducción del esfuerzo destinado a actividades administrativas y de procesamiento de información; en agilidad, mediante la simplificación de flujos, disminución de intermediaciones y automatización de determinadas actividades; y en toma de decisiones, mediante

una mayor disponibilidad, estructuración y trazabilidad de la información. La relevancia de estas dimensiones varía según las características y problemáticas particulares de cada proceso analizado.

En respuesta a la pregunta de investigación, los resultados permiten concluir que el diseño conceptual de una intranet corporativa integrada, cuando se sustenta en el levantamiento, diagnóstico y rediseño previo de los procesos internos, presenta potencial para contribuir al fortalecimiento de la eficiencia organizacional de Inprint SpA y Varitec SpA. Esta contribución se fundamenta principalmente en la reducción potencial del esfuerzo administrativo, la simplificación de los flujos de trabajo y una mayor disponibilidad y trazabilidad de la información para la gestión. No obstante, la magnitud efectiva de estos beneficios solo podrá comprobarse mediante una futura implementación y la medición de indicadores antes y después de su puesta en operación.

9.2 Cumplimiento de los objetivos de la investigación

El objetivo general de la investigación consistió en diseñar una propuesta conceptual de una intranet corporativa como plataforma digital integrada para la gestión de procesos internos seleccionados de Inprint SpA y Varitec SpA, sustentada en el levantamiento y diagnóstico de dichos procesos y evaluada respecto de su potencial contribución al fortalecimiento de la eficiencia organizacional. A partir de los resultados obtenidos, se considera que este objetivo fue cumplido, debido a que se desarrolló una propuesta conceptual sustentada en el análisis de los procesos actuales, su diagnóstico, rediseño y posterior traducción en requerimientos y componentes funcionales, complementada con una evaluación de trazabilidad, cuantitativa y económica de carácter referencial.

Respecto del primer objetivo específico, se caracterizaron los cinco procesos internos seleccionados mediante revisión documental, observación directa, entrevistas semiestructuradas y

modelamiento BPMN. Este levantamiento permitió identificar las actividades, participantes, herramientas utilizadas, flujos de información y principales características de funcionamiento de cada proceso, obteniendo una representación estructurada de su situación actual mediante los modelos AS-IS.

En relación con el segundo objetivo específico, el diagnóstico permitió identificar las principales problemáticas presentes en los procesos analizados y relacionarlas con las dimensiones de productividad, agilidad y toma de decisiones. Entre los principales hallazgos se identificaron actividades manuales repetitivas, información distribuida en distintas fuentes, consolidaciones posteriores, dependencia de correos electrónicos y planillas, limitada automatización y dificultades de trazabilidad y disponibilidad de información.

El tercer objetivo específico se abordó mediante la definición de propuestas de mejora sustentadas en el diagnóstico realizado y en los principios de gestión por procesos. Estas propuestas se orientaron principalmente a simplificar los flujos de trabajo, disminuir actividades manuales y reprocesos, centralizar información, incorporar validaciones y automatizaciones cuando resultara aplicable y fortalecer la trazabilidad. Las mejoras fueron posteriormente incorporadas en los modelos TO-BE de los cinco procesos seleccionados.

El cuarto objetivo específico se cumplió mediante el diseño conceptual de una intranet corporativa integrada construida a partir de los procesos rediseñados. La propuesta contempla requerimientos funcionales específicos para los cinco procesos, requerimientos no funcionales, servicios transversales e información organizacional compartida. De esta manera, se mantuvo una relación trazable entre las necesidades identificadas durante el diagnóstico, las mejoras incorporadas en los procesos TO-BE y las funcionalidades consideradas en la solución conceptual.

Finalmente, el quinto objetivo específico se abordó mediante la evaluación de la propuesta

respecto de su potencial contribución al fortalecimiento de la eficiencia organizacional. La evaluación de trazabilidad permitió analizar la relación entre problemáticas, procesos rediseñados, requerimientos y componentes de la solución. La evaluación cuantitativa permitió estimar una reducción potencial aproximada del 70 % del esfuerzo administrativo asociado a las actividades evaluadas, complementada mediante un análisis de sensibilidad sobre las horas potencialmente liberadas. Por su parte, la valorización de esta capacidad y la evaluación económica referencial permitieron explorar la dimensión económica de la propuesta y de una eventual implementación bajo distintos escenarios de materialización del beneficio potencial.

9.3 Limitaciones del estudio

La principal limitación de la investigación corresponde a su alcance conceptual. La intranet corporativa integrada fue diseñada, pero no desarrollada ni implementada, por lo que no fue posible observar su funcionamiento en condiciones reales ni medir empíricamente los efectos posteriores a su utilización. En consecuencia, los beneficios identificados corresponden a resultados potenciales derivados del rediseño de los procesos y de los supuestos utilizados en la evaluación.

Una segunda limitación corresponde a la estimación de los tiempos utilizados en los escenarios AS-IS y TO-BE. Los antecedentes AS-IS fueron obtenidos a partir de información proporcionada por participantes y responsables de los procesos y no mediante un estudio formal de tiempos y movimientos. Por su parte, los tiempos TO-BE corresponden a estimaciones prospectivas asociadas a los procesos rediseñados, complementadas con antecedentes proporcionados por los responsables de los procesos y posteriormente ajustadas mediante un criterio conservador para su utilización en la evaluación. Aunque el análisis de sensibilidad permite representar parcialmente la incertidumbre asociada a la materialización de las horas potencialmente liberadas, estos valores

deberán ser contrastados mediante mediciones reales en caso de implementarse la solución.

Asimismo, el estudio se concentra en cinco procesos internos seleccionados de Inprint SpA y Varitec SpA. Por lo tanto, los resultados obtenidos responden a las características, necesidades y condiciones operacionales de estas organizaciones y no pretenden ser estadísticamente generalizables a otras empresas o contextos organizacionales.

La evaluación económica presenta también un carácter referencial. La inversión inicial, los costos de operación y mantenimiento, la tasa de descuento y los escenarios de materialización corresponden a supuestos utilizados con fines analíticos y no a una cotización definitiva ni a una estimación formal del costo de capital de las empresas. Adicionalmente, la valorización de las horas potencialmente liberadas no representa necesariamente un flujo de caja efectivo, dado que su materialización económica depende de la capacidad de la organización para reasignar y aprovechar productivamente dicha capacidad.

Finalmente, el diseño desarrollado corresponde a una arquitectura funcional conceptual y no a una arquitectura tecnológica definitiva. Aspectos como tecnologías de desarrollo, infraestructura, mecanismos específicos de integración, ciberseguridad, estrategia de despliegue y dimensionamiento técnico deberán definirse en una eventual etapa de implementación.

9.4 Recomendaciones y líneas futuras

Como principal línea futura se recomienda avanzar hacia una etapa de diseño técnico y posterior desarrollo de un prototipo o producto mínimo viable de la intranet corporativa integrada. Esta etapa permitiría validar las funcionalidades propuestas con usuarios reales, verificar los flujos TO-BE y ajustar los requerimientos antes de una implementación a mayor escala.

Se recomienda que una eventual implementación sea desarrollada de manera gradual, prio-

rizando aquellos módulos que presenten mayor impacto operacional y permitan obtener evidencia temprana respecto de la utilización de la solución. La implementación progresiva facilitaría además la gestión del cambio, la capacitación de los usuarios y el ajuste de las funcionalidades a partir de la experiencia de uso.

Una futura implementación debería incorporar un esquema de medición antes y después de la puesta en operación. Para ello se recomienda establecer una línea base de indicadores asociados a tiempos de ejecución, horas-hombre utilizadas, cumplimiento de plazos, reprocesos, disponibilidad de información y otros indicadores pertinentes para cada proceso. Esto permitiría contrastar empíricamente las estimaciones desarrolladas en esta investigación y determinar el grado efectivo de materialización de los beneficios proyectados.

Desde la perspectiva económica, antes de adoptar una decisión de inversión se recomienda solicitar cotizaciones específicas de desarrollo e implementación, definir la alternativa tecnológica, estimar los costos efectivos de operación y mantenimiento y actualizar la evaluación económica con antecedentes reales. De igual manera, deberá analizarse el grado en que las horas potencialmente liberadas pueden ser efectivamente reasignadas hacia actividades de mayor valor, dado que este elemento resulta determinante para la materialización del beneficio económico estimado.

Finalmente, una vez validada la solución en los cinco procesos considerados, futuras investigaciones o etapas de desarrollo podrían evaluar la incorporación progresiva de otros procesos internos de Inprint SpA y Varitec SpA. Esto permitiría extender el enfoque de gestión integrada desarrollado en esta investigación y evaluar su contribución a la eficiencia organizacional en un alcance mayor.

10 Referencias

Aeurus. (2026). *¿Cuánto cuesta desarrollar un software a medida?*. Recuperado de https://www.aeurus.cl/blog/cuanto-cuesta-desarrollar-un-software-a-medida

Alavi, M., & Leidner, D. E. (2001). Knowledge management and knowledge management systems: Conceptual foundations and research issues. *MIS Quarterly*, *25*(1), 107–136. https://doi.org/10.2307/3250961

Apollo.TI. (2026). *Software a medida en Chile para empresas*. Recuperado de https://apolloti.cl/software-a-medida

Applicatta. (2026). *Gobierno digital*. Recuperado de https://applicatta.cl/index.php/soluciones/gobierno-digital

Boy, G. A. (2021). *Design for flexibility: A human systems integration approach*. Springer International Publishing.

Bharadwaj, A., El Sawy, O. A., Pavlou, P. A., & Venkatraman, N. (2013). Digital business strategy: Toward a next generation of insights. *MIS Quarterly*, *37*(2), 471–482. https://doi.org/10.25300/MISQ/2013/37:2.3

Davenport, T. H. (1993). *Process Innovation: Reengineering Work through Information Technology*. Boston, MA: Harvard Business School Press.

Dumas, M., La Rosa, M., Mendling, J., & Reijers, H. A. (2018). *Fundamentals of Business Process Management* (2nd ed.). Springer.

Drucker, P. F. (1999). *Management Challenges for the 21st Century*. HarperBusiness.

Organización Internacional de Normalización. (2015). *Sistemas de gestión de la calidad — Fundamentos y vocabulario (ISO 9000:2015)*. https://www.iso.org

Hammer, M., & Champy, J. (2009). *Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution, a. Zondervan*.

ISO/IEC/IEEE. (2018). *Systems and software engineering—Life cycle processes—Requirements engineering (ISO/IEC/IEEE 29148:2018)*. International Organization for Standardization.

Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2004). *Strategy maps: Converting intangible assets into tangible outcomes*. Harvard Business Press.

Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2004). *Management information systems: Managing the digital firm*. Pearson Educación.

Loken. (2026). *¿Cuánto cuesta desarrollar un software a medida en Chile?*. Recuperado de https://loken.cl/blog/cuanto-cuesta-software-a-medida-chile

Mercado Público. (2025). *Desarrollo de Nuevo Sitio Web e Intranet GORE Arica y Parinacota, ID 5420-25-LE25*. Dirección ChileCompra.

Mikalef, P., Boura, M., Lekakos, G., & Krogstie, J. (2019). Big data analytics and firm performance: Findings from a mixed-method approach. *Journal of Business Research*, *98*, 261–276. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.01.044

McKinsey Global Institute. (2017). *A future that works: Automation, employment, and productivity*. McKinsey & Company. https://www.mckinsey.com

Nadkarni, S., & Prügl, R. (2021). Digital transformation: A review, synthesis and opportunities for future research. *Management Review Quarterly*, *71*(2), 233–341. https://doi.org/10.1007/s11301-020-00185-7

Object Management Group. (2014). *Business Process Model and Notation (BPMN), Version 2.0.2*. Object Management Group.

Patiño, A., Cabello, S. M., Ros Rooney, D., & Urtasun, M. (2025). *Transformación digital productiva: análisis de políticas, estrategias e instrumentos para impulsarla en América Latina*. CEPAL.

Sambamurthy, V., Bharadwaj, A., Grover, V. (2003). Shaping agility through digital options: Reconceptualizing the role of information technology in contemporary firms. *MIS Quarterly, 27*(2), 237–263. https://doi.org/10.2307/30036530

Tangen, S. (2005). Demystifying productivity and performance. *International Journal of Productivity and Performance Management, 54*(1), 34–46. https://doi.org/10.1108/17410400510571437

Teece, D. J., Peteraf, M., Leih, S. (2016). Dynamic capabilities and organizational agility: Risk, uncertainty, and strategy in the innovation economy. *California Management Review, 58*(4), 13–35. https://doi.org/10.1525/cmr.2016.58.4.13

Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Dong, J. Q., Fabian, N., & Haenlein, M. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research*, *122*, 889–901. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022

Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, *27*(3), 425–478.

Venkatesh, V., Thong, J. Y. L., & Xu, X. (2012). Consumer acceptance and use of information technology: Extending the unified theory of acceptance and use of technology. *MIS Quarterly*, *36*(1), 157–178.

Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, *28*(2), 118–144. https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003

Warner, K. S. R., & Wäger, M. (2019). Building dynamic capabilities for digital transformation: An ongoing process of strategic renewal. *Long Range Planning*, *52*(3), 326–349. https://doi.org/10.1016/j.lrp.2018.12.001

Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). *Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation*. Harvard Business Press.

Weske, M. (2019). *Business Process Management: Concepts, Languages, Architectures* (3rd ed.). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-662-59432-2