Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América
Facultad de Ingeniería Industrial
Escuela Profesional de Ingeniería Industrial

"Impacto de la implementación de una herramienta digital de gestión en la gestión de información documentada de origen interno en una empresa de ingeniería y construcción"

TESIS

Para optar el Título Profesional de Ingeniero Industrial

AUTOR

Manuel Ayrton CERRO ANCCO

ASESOR

Ing. Luis Bezarion VIVAR MORALES

Lima, Perú

2021

Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Cerro, M. (2021). *Impacto de la implementación de una herramienta digital de gestión en la gestión de información documentada de origen interno en una empresa de ingeniería y construcción*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ingeniería Industrial, Escuela Profesional de Ingeniería Industrial]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.

HOJA DE METADATOS COMPLEMENTARIOS

Código ORCID del autor	NO APLICA
DNI o pasaporte del autor	77294841
Código ORCID del asesor	https://orcid.org/0000-0001-5443-155X
DNI o pasaporte del asesor	07902291
Grupo de investigación	NO APLICA
Agencia financiadora	NO APLICA
Ubicación geográfica donde se desarrolló la investigación	Lugar: Av. Paseo de la Republica 4667, Surquillo 15047 Coordenadas geográficas: 12°06'41.5"S 77°01'32.0"W
Año o rango de años en que se realizó la investigación	2019-2021
Disciplinas OCDE	Ingeniería industrial https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.11.04

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú, Decana de América

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

VICEDECANATO ACADÉMICO

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

ACTA DE SUSTENTACIÓN NO PRESENCIAL Nº018-VDAP-FII-2021

SUSTENTACIÓN DE TESIS NO PRESENCIAL (VIRTUAL) PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO INDUSTRIAL

El Jurado designado por la Facultad de Ingeniería Industrial, reunidos de manera virtual a través de video conferencia, el día martes **20 de mayo de 2021,** a las 11:00 horas, se dará inicio a la sustentación de la tesis:

IMPACTO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA HERRAMIENTA DIGITAL DE GESTIÓN EN LA GESTIÓN DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA DE ORIGEN INTERNO EN UNA EMPRESA DE INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN

Que presenta el Bachiller:

MANUEL AYRTON CERRO ANCCO

Para optar el Título Profesional de Ingeniero Industrial en la Modalidad: **Ordinaria.**

Luego de la exposición virtual, absueltas las preguntas del Jurado y siendo las 11:56 horas se procedió a la evaluación secreta, habiendo sido **aprobado por unanimidad** con la calificación promedio de (dieciséis) 16, lo cual se comunicó públicamente.

Lima, 20 de mayo del 2021

UNMSM Firmado digitalmente por GARCIA ZAPATA Teonila Doria FAU 20148092282 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 25.05.2021 14:38:51 -05:00

Dra. TÉONILA DORIA GARCIA ZAPATA
Presidente

Dr. PEDRO PABLO ROSALES LOPEZ
Miembro

UNMSM Firmado digitalmente por RUIZ LIZAMA Edgar Cruz FAU 20148092282 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 25.05.2021 15:23:28 -05:00

Mg. EDGAR CRUZ RUIZ LIZAMA
Miembro

Ing. LUIS BEZARION VIVAR MORALES
Asesor

UNMSM Firmado digitalmente por RAEZ GUEVARA Luis Rolando FAU 20148092282 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 31.05.2021 20:10:03 -05:00

MG. LUIS ROLANDO RAEZ GUEVARA
Vicedecano Académico – FII

Dedicatoria

Dedico este trabajo:

Primero a Dios, puesto que gracias a sus milagros y bendiciones puedo seguir de pie luchando por mis sueños.

A mi abuela, por estar siempre presente y ser mi más grande inspiración, a mi padre, mi madre y mis hermanas por su apoyo incondicional.

A mis grandes amigos que estuvieron conmigo en el momento más difícil que me tocó vivir.

Resumen

El presente trabajo de investigación tiene como finalidad analizar el impacto sobre la Gestión de Información documentada de origen interno en una empresa de Ingeniería y Construcción luego de la puesta en funcionamiento de una herramienta digital de gestión.

La investigación se enfoca en evaluar la capacidad de la herramienta digital de gestión para brindar soporte a las actividades para la elaboración, seguimiento, difusión, accesibilidad, preservación y disponibilidad de documentos. Para lo cual se realizó el diagnóstico del proceso antes y después de la implementación, estudio de la customización y definición de funcionalidades de la herramienta y análisis de las actividades de digitalización de documentos, creación de usuarios y capacitación en el uso de la herramienta.

Considerando los resultados de la auditoría realizada al Sistema de Gestión Integrado, se concluyó que luego de la implementación de la herramienta digital de gestión se evidencia una mejora significativa sobre la Gestión de Información Documentada.

Palabras clave: Información documentada, herramienta digital, sistema de gestión, proceso y mejora.

Abstract

This researching work has like an objective to analyze the impact in the Management of Documented Information of intern origin in a company of Engineering and Construction after the implementation of a digital management tool.

The research is focused on evaluate the capacity of the digital management tool to give support in the activities of elaboration, following, diffusion, accessibility preservation and availability of documents. For this reason, the process was analyzed before and after the implementation, customizing study, definition of the tool functions, analysis of the documents digitalization activities, users creation and tool using training.

Considering the results of the audit carried out to Integrated Management System, the research concludes that after the implementation there is evidence of a significative improvement in the Management of Documented Information.

Key words: Documented information, digital tool, management system, process and improvement.

Índice General

Dedicatoria ii
Resumen iii
Abstract iv
Índice de Tablas vii
Índice de Figuras viii
Introducción x
Capítulo 1 1
1.1. Situación Problemática 1
1.2. Planteamiento del Problema 2
1.2.1. Problema General 2
1.2.2. Problemas Específicos 2
1.3. Justificación 3
1.4. Objetivos 5
1.4.1. Objetivo General 5
1.4.2. Objetivos Específicos 5
Capítulo 2 6
2.1. Antecedentes de la Investigación 6
2.2. Bases Teóricas 8
2.2.1. Sistema de Gestión de Información Documentada 8
2.2.2. Herramienta Digital 8
2.2.3. Auditoría 9
2.2.4. Gestión de Procesos 10
2.2.5. Mejora Continua 10
2.3. Marco Conceptual 12
Capítulo 3 15
3.1. Hipótesis General 15
3.2. Hipótesis Específicas 15
3.3. Identificación de Variables 15
3.4. Operacionalización de Variables 16
3.5. Matriz de Consistencia 17
Capítulo 4 18
4.1. Tipo de Investigación 18
4.2. Población y Muestra 18

4.3. Instrumentos de Recolección de Datos 18
4.4. Análisis e Interpretación de la Información 18
Capítulo 5 19
5.1. Diagnóstico del Proceso 19
5.1.1. Proceso As Is 19
5.1.2. Proceso To Be 21
5.2. Implementación de Herramienta Digital de Gestión 23
5.2.1. Customización y Definición de Funcionalidades 23
5.2.2. Digitalización de Documentos 60
5.2.3. Creación de Cuentas y Accesos 61
5.2.4. Capacitación a Usuarios 63
5.3. Análisis y Discusión de Resultados 65
Capítulo 6 72
6.1. Conclusiones 72
6.2. Resumen de Aportes 73
6.3. Recomendaciones 74
Referencias Bibliográficas 75
Anexos 78

Índice de Tablas

Tabla 1 *Análisis de 5 por qué* 4
Tabla 2 *Identificación de variables* 15
Tabla 3 *Operacionalización de variables* 16
Tabla 4 *Matriz de consistencia* 17
Tabla 5 *Matriz de Tipo de documentos por proceso* 61
Tabla 6 *Matriz de perfiles por procesos* 62
Tabla 7 *Plan de capacitación* 63
Tabla 8 *Hallazgos identificados del 2016 al 2020* 66
Tabla 9 *Hallazgos identificados del 2016 al 2020 relacionados a la Gestión de Información Documentada* 67
Tabla 10 *Porcentaje de Hallazgos identificados del 2016 al 2020 relacionados a la Gestión de Información Documentada* 68
Tabla 11 *Ratio de hallazgos relacionados a la Gestión de Información Documentada sobre el Total de hallazgos identificados del 2016 al 2020* 70

Índice de Figuras

Figura 1 *Estructura de carpetas* 24
Figura 2 *Opción - Mi Bandeja* 25
Figura 3 *Formulario Mi Bandeja* 25
Figura 4 *Sección 1 del Formulario de creación de documentos* 26
Figura 5 *Sección 2 del Formulario de creación de documentos* 28
Figura 6 *Sección 3 del Formulario de creación de documentos* 29
Figura 7 *Pestaña de solicitudes* 29
Figura 8 *Formulario de Solicitud de Documentos* 30
Figura 9 *Sección para agregar documentos a la solicitud de emisión* 30
Figura 10 *Correo de notificación sobre la creación de una solicitud de emisión* 31
Figura 11 *Opción - Solicitudes de Emisión* 32
Figura 12 *Formulario de Solicitudes de Emisión* 32
Figura 13 *Correo de notificación sobre la aprobación de la solicitud de emisión* 33
Figura 14 *Correo de notificación sobre el rechazo de la solicitud de emisión* 33
Figura 15 *Formulario de Flujo de Revisión* 34
Figura 16 *Sección para agregar documentos al Flujo de Revisión* 35
Figura 17 *Sección para asignar Responsables de Revisión* 36
Figura 18 *Cronograma del Flujo de Revisión* 36
Figura 19 *Sección de Notificaciones adicionales del Flujo de Revisión* 37
Figura 20 *Correo de notificación sobre el inicio del Flujo de Revisión* 37
Figura 21 *Correo de notificación sobre documentos pendientes de revisión* 38
Figura 22 *Opción – Revisiones* 38
Figura 23 *Formulario de Tareas de Revisión* 39
Figura 24 *Sección de Detalles del documento a revisar* 39
Figura 25 *Editor de documentos de la Herramienta Digital de Gestión* 40
Figura 26 *Herramientas de edición* 40
Figura 27 *Correo de notificación sobre el fin del Flujo de Revisión* 41
Figura 28 *Formulario de Flujo de Aprobación* 42
Figura 29 *Sección para agregar documentos al Flujo de Aprobación* 43
Figura 30 *Sección para asignar Responsables de Aprobación* 44
Figura 31 *Estructura del Flujo de Aprobación* 44
Figura 32 *Sección de Notificaciones adicionales del Flujo de Revisión* 45
Figura 33 *Correo de notificación sobre el inicio del Flujo de Aprobación* 46
Figura 34 *Correo de notificación sobre documentos pendientes de aprobación* 46
Figura 35 *Opción – Aprobaciones* 47
Figura 36 *Formulario de Tareas de Aprobación* 47
Figura 37 *Sección de Visualización del documento a aprobar* 48
Figura 38 *Herramienta para colocar Firma digital* 48
Figura 39 *Botón para Aprobar documento* 49
Figura 40 *Sección para comentar motivos de Rechazo* 49
Figura 41 *Correo de notificación sobre el fin del Flujo de Aprobación* 50
Figura 42 *Correo de notificación para la revisión de firmas* 50
Figura 43 *Pestaña "Firmados" del Formulario de Solicitudes de Emisión* 51
Figura 44 *Sección para editar Firmas en documentos aprobados* 52
Figura 45 *Correo de notificación sobre la conformidad de las firmas registradas* 53
Figura 46 *Sección para modificar estado de los documentos* 53

Figura 47 *Sección para asignar ubicación del documento* 54
Figura 48 *Pestaña de Detalle del documento* 54
Figura 49 *Pestaña de Historial del documento* 55
Figura 50 *Pestaña de Supervisión del documento* 55
Figura 51 *Opción – Explorador* 56
Figura 52 *Interfaz de Exploración de documentos* 56
Figura 53 *Listado de documentos* 57
Figura 54 *Selección de procedimientos 11000* 57
Figura 55 *Historial de Procedimiento 11000-PC-001* 58
Figura 56 *Opción – Documentos* 58
Figura 57 *Interfaz para exportar Reporte de Documentos* 59
Figura 58 *Gráfico de Hallazgos identificados del 2016 al 2020* 66
Figura 59 *Gráfico de Hallazgos relacionados a la Gestión de Información documentada del 2016 al 2020* 68
Figura 60 *Gráfico del Porcentaje de Hallazgos relacionados a la Gestión de Información Documentada identificados del 2016 al 2020* 69
Figura 61 *Gráfico de Ratio de hallazgos relacionados a la Gestión de Información Documentada sobre el Total de hallazgos identificados del 2016 al 2020* 70

Introducción

La empresa de Ingeniería y Construcción actualmente tiene implementado un Sistema de Gestión integrado, el cual está conformado por el Sistema de Gestión de Calidad, Sistema de Gestión Ambiental, Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y Sistema de Gestión Antisoborno, cuyo alcance abarca al estudio, diseño y desarrollo de proyectos de Ingeniería, Procura, Construcción, Pre – comisionamiento, Comisionamiento, Puesta en Marcha, Gerenciamiento de la Construcción y Supervisión de Obras en los sectores de Minería, Energía, Hidrocarburos, Abastecimiento de Agua, Redes de Alcantarillado, Industria, Infraestructura, Transporte y Edificaciones.

En el 2015 la empresa decidió realizar la transición del Sistema de Gestión de Calidad y el Sistema de Gestión Ambiental a las nuevas versiones de las normas ISO 9001 e ISO 14001, en esta actualización de los estándares internacionales se introdujo el concepto de información documentada haciendo más flexible para las organizaciones la manera de documentar sus sistemas de gestión.

La información documentada que gestionan las organizaciones es de suma relevancia para la ejecución de sus operaciones ya que brindan soporte para el estudio de los procesos, identificación de mejoras y la toma oportuna de decisiones. Mantener una adecuada Gestión de la información documentada asegura la estandarización de los procesos, uniformidad en las definiciones a nivel empresa y la trazabilidad de las actividades.

Sin embargo, debido a los constantes hallazgos relacionados a la creación, actualización, control, distribución y almacenamiento de información documentada de origen interno identificados en las auditorías realizadas a los procesos de la organización, se optó por implementar una herramienta digital de gestión como acción correctiva con el objetivo de reducir estas inconsistencias sobre el Sistema de Gestión Integrado.

La herramienta digital de gestión implementada está basada en el software que se utiliza para el almacenamiento, revisión y emisión de entregables en los proyectos de la empresa de Ingeniería y Construcción, por tal motivo se tuvieron que definir los lineamientos y especificaciones para su uso en las actividades para la elaboración, seguimiento, difusión, accesibilidad, preservación y disponibilidad de documentos de la organización con el fin de corregir y mejorar la Gestión de información documentada de origen interno.

Capítulo 1

Planteamiento del estudio

1.1. Situación Problemática

El avance acelerado de la tecnología ha tenido un impacto considerable en el estilo de vida de todas las personas alrededor del mundo. Asimismo, en muchas organizaciones ha significado la aplicación de nuevas formas de realizar sus trabajos. La mayoría de estas empresas han buscado la forma más factible de adaptar sus procesos aprovechando las tecnologías existentes para aumentar su eficiencia.

Desde la aparición de softwares informáticos de procesamiento de textos, muchas empresas generan archivos digitales para la elaboración de documentos. Sin embargo, muchos de estos terminan imprimiéndose por diversos motivos, ya sea que necesiten ser visados, sellados o requieran alguna firma de aprobación, razones que forzara su uso en formato físico.

En la actualidad se considera el conocimiento de la organización como parte de la materia prima que poseen las empresas, ya que este conocimiento permite asegurar la correcta operación de sus procesos y de esta manera lograr la satisfacción de las necesidades de sus clientes a través de la conformidad en los productos o servicios que estas ofrecen. A pesar de ello, este conocimiento puede solo existir en la mente de los trabajadores, lo cual significa un riesgo alto debido a la rotación de personal y los cambios en las actividades de cada proceso de la organización a través del tiempo. Por tal motivo es necesario que este conocimiento pueda materializarse en algún medio en el cual se pueda gestionar y difundir, en este sentido las organizaciones elaboran documentos formales que consolidan el conocimiento recolectado de cada proceso que conforma el Sistema de Gestión.

La información documentada de las empresas está conformada por los documentos y registros que estas poseen, los cuales se almacenan en un medio físico o digital según lo

determine cada organización. Por lo general la información documentada de origen interno de estas organizaciones deben estar revisadas y aprobadas por el personal involucrado. No obstante, en la mayoría de casos el proceso de elaboración y aprobación exige que el documento sea impreso para revisión y firmado de manera física para el registro de aprobación. De esta manera la documentación está expuesta al deterioro o daño ya sea por la manipulación de la misma o el paso del tiempo.

Asimismo, el mantener y conservar la información documentada solo en formato físico entorpece su control debido a que la búsqueda de algún documento en específico podría tomar mucho tiempo.

Según lo comentado anteriormente, un punto a tener en cuenta por las organizaciones hoy en día es la búsqueda de soluciones tecnológicas y sostenibles para la mejora de sus procesos poniendo énfasis en el fortalecimiento de la gestión de información documentada para asegurar la trascendencia del conocimiento de la organización y lograr la satisfacción de sus clientes.

1.2. Planteamiento del Problema

1.2.1. Problema General

PG: ¿De qué manera impacta la implementación de una Herramienta digital de Gestión en la Gestión de Información Documentada de origen interno en una empresa de Ingeniería y Construcción?

1.2.2. Problemas Específicos

PE1: ¿En qué medida una Herramienta digital de Gestión mejora la creación y actualización de información documentada de origen interno?

PE2: ¿En qué medida una Herramienta digital de Gestión mejora el control de información documentada de origen interno?

PE3: ¿En qué medida una Herramienta digital de Gestión mejora la distribución y almacenamiento de información documentada de origen interno?

1.3. Justificación

Como parte del seguimiento continuo al Sistema de Gestión integrado, el área de Excelencia Operacional realiza auditorías programadas a todos los procesos descritos en el Mapa de Procesos de la Empresa de Ingeniería y Construcción, ver Anexo 1, con el fin de mantener el cumplimiento de las normas internacionales ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 e ISO 37001:2016. A través de estas se detectan distintos hallazgos los cuales deben ser tratados oportunamente para evitar cualquier evento que pudiera afectar la capacidad de la empresa para proporcionar servicios que satisfagan los requisitos de los clientes, afecten el medio ambiente, vulneren la seguridad y salud de sus trabajadores o amenacen su capacidad para prevenir actos de soborno y conflicto de intereses.

Según lo observado en las auditorías se detectaron inconsistencias en la elaboración, seguimiento, difusión, accesibilidad, preservación y disponibilidad de documentos como hallazgos comunes en más de un proceso evaluado, esto debido a que se evidenció información documentada errónea y no vigente, además que esta se había difundido y almacenado inadecuadamente. Por tal motivo se registraron esos hallazgos como una No Conformidad sobre la Gestión de información documentada.

Una vez identificada la No Conformidad, su tratamiento consta de los siguientes pasos:

- Reaccionar ante la no conformidad.
- Evaluar la necesidad de acciones para eliminar la causa de la no conformidad.
- Implementar cualquier acción necesaria.
- Revisar la eficacia de cualquier acción correctiva tomada.
- Si fuera necesario, actualizar riesgos y oportunidades.

- Si fuera necesario, hacer cambios al Sistema de Gestión Integrado.

Como corrección se comenta que las áreas responsables de los procesos en los cuales se identificaron estos incumplimientos realicen una revisión general de su documentación y actualicen toda documentación no vigente. Sin embargo, al ser un hallazgo recurrente se decidió evaluar la causa raíz y poder plantear la acción correctiva.

Para identificar la causa raíz de los problemas asociados a la documentación observada se realizó un análisis de 5 por qué. Ver Tabla 1.

Tabla 1

Análisis de 5 por qué

Problema	1er ¿Por qué?	2do ¿Por qué?	3er ¿Por qué?	4to ¿Por qué?	5to ¿Por qué?	Acción Correctiva
¿Por qué hay fallas en la Gestión de Información Documentada?	Porque hay información documentada errónea	Porque no se han utilizado los formatos establecidos por la organización	Porque no se ha validado la documentación antes de ser difundida	Porque esta documentación no fue enviada previamente a Excelencia Operacional.	Porque no existen herramientas para la validación de información a emitir.	Implementación de una Herramienta Digital de Gestión
	Porque hay información documentada no vigente	Porque no se han revisado todos los documentos asociados al proceso	Porque los responsables de realizar la revisión no le han dado prioridad a esta actividad	Porque Excelencia Operacional no ha realizado un correcto seguimiento	Porque el archivo de control no arrojaba las alertas oportunamente	
	Porque la información documentada no se difunde y almacena adecuadamente	Porque la documentación se difunde en un medio distinto de el que se almacena	Porque el Portal no brinda soporte para el almacenamiento de información	Porque los backups de la información se realiza solo sobre los archivos guardados en la red local de la organización	Porque no existe una herramienta que integre el almacenamiento y difusión documentos	

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Luego de realizado el análisis se determinó como acción correctiva la implementación de la Herramienta Digital de Gestión utilizada en los proyectos Ingeniería, Procura, Construcción, Pre – comisionamiento, Comisionamiento, Puesta en Marcha, Gerenciamiento de la Construcción y Supervisión de Obras en la región para el almacenamiento, revisión y emisión de entregables a los clientes y recepción de información de los socios, clientes y proveedores. Debido a las características de la Herramienta Digital, esta se pudo adaptar a las necesidades para la Gestión de Información Documentada de origen interno del Sistema de Gestión Integrado.

Como parte final del tratamiento de la No Conformidad identificada, se debe realizar la verificación de la eficacia de la acción correctiva. Por lo tanto, la finalidad del presente trabajo de investigación es evaluar el impacto de la implementación de la Herramienta Digital de Gestión en la Gestión de información documentada de origen interno.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General

OG: Evaluar de qué manera impacta la implementación de una Herramienta digital de Gestión en la Gestión de Información Documentada de origen interno en una empresa de Ingeniería y Construcción.

1.4.2. Objetivos Específicos

OE1: Verificar el impacto de la implementación de una Herramienta digital de Gestión en la creación y actualización de información documentada de origen interno.

OE2: Verificar el impacto de la implementación de una Herramienta digital de Gestión en el control de información documentada de origen interno.

OE3: Verificar el impacto de la implementación de una Herramienta digital de Gestión en la distribución y almacenamiento de información documentada de origen interno.

Capítulo 2

Marco Teórico

2.1. Antecedentes de la Investigación

La Gestión de información documentada abarca todas las actividades realizadas para asegurar el manejo de la documentación de la organización desde su elaboración hasta su disposición final.

Diversas organizaciones han desarrollado metodologías variadas para mejorar la trazabilidad de su información con el fin de asegurar su idoneidad para su uso correcto.

Por ejemplo, el trabajo realizado por Quispe y Vilchez (2017) "Relación entre la implementación de un Sistema de trámite documentario y la Gestión documentaria de la Municipalidad Distrital del Rímac" plantean la implementación de un aplicativo web que permite obviar actividades que no agregan valor y controlar la trazabilidad de la hoja de ruta de cada documento con el fin de mejorar la administración de documentos desde el proceso de registro hasta la resolución y su almacenamiento en el archivo final.

En la tesis "Desarrollo de una aplicación web para la mejora de la Gestión documental en el Instituto Nacional de Estadística e Informática" de Martínez (2018) propone la renovación administrativa y la mejora en la calidad del servicio en el INEN a través del desarrollo de una aplicación web capaz de impedir que se duplique la numeración de expedientes, reducir los tiempos de atención de solicitudes y documentos, facilitar el seguimiento de los documentos, utilizar firmas digitales para brindar validez a la documentación y brindar soporte en el trámite de documentos en formato digital.

Por otro lado, Mirsa Cueva y Julia Cueva (2018) en su tesis "Aplicación web para mejorar el proceso de Gestión Documentaria de la Municipalidad Distrital de Nepeña" sugieren instaurar una aplicación web que automatice la gestión documentaria y permita facilitar el registro y búsqueda de documentos en el proceso de tramitación, agilizar la

atención de trámite documentario y aumentar la satisfacción del personal administrativo encargado con el fin de mejorar los servicios que ofrece la municipalidad a los pobladores del valle de Nepeña.

La investigación realizada por Juan Eslava (2013) “Prototipo de gestor documental web para la administración del sistema de la calidad en pymes bajo normatividad ISO 9001” propone el desarrollo de un software que facilite el manejo y control de la documentación según los estándares de la norma ISO 9001 con la finalidad de estandarizar sus procesos y asegurar que los productos y servicios que ofrecen estas PyMes puedan satisfacer la necesidad de sus clientes, generando así una ventaja competitiva sobre otras organizaciones.

De igual manera en la tesis “Desarrollo de una aplicación web para la administración de documentos en la escuela de Ingeniería en Sistemas de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato” de Sebastián Pozo (2016) se plantea la creación de un sistema digital para gestionar los documentos del departamento de Sistemas de la universidad con el objetivo de prevenir el extravío de la documentación, minimizar los gastos de acopio y reducir la duración de los trámites administrativos.

En el trabajo realizado por Jhonny Gómez (2015) “Propuesta de Gestión Electrónica de Documentos en el Departamento de Personal de la Oficina de Planificación del Sector Universitario (OPSU)” sugiere el diseño y la implementación de un sistema web para la administración de los expedientes como solución ante la demora para concluir procesos de tramitación y deficiencias en el almacenamiento de archivos físicos.

Para la definición de los instrumentos de recolección de datos nos basamos en la técnica de procesamiento de información utilizada por Danny Herrera (2018) en su trabajo de investigación “Diagnostico para la implementación de la Norma Iso 9001:2015 en una empresa dedicada a la reparación de maquinaria minera”, en la que evalúa el sistema de

gestión de la organización bajo los requisitos de la norma internacional ISO 9001 versión 2015.

Las investigaciones descritas previamente reportaron resultados favorables con respecto al impacto de la implementación de aplicaciones web en la Gestión de información documentada, por lo cual lo expuesto en cada trabajo nos sirve como marco referencial en la elaboración de la presente tesis.

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. Sistema de Gestión de Información Documentada

El sistema de Gestión de Información Documentada establece los lineamientos para la creación, actualización, control, distribución y almacenamiento de la información documentada de la organización.

Sistema de Gestión. Es la metodología que mejora la visualización y administración de la organización, área o proceso con el fin de obtener óptimos resultados mediante acciones y toma de decisiones enfocadas en evidencia (Gutiérrez y Cano, 2017).

García, Quispe y Ráez (2003) determinan que los sistemas de gestión están formados por la relación que existe entre los procesos de una organización, los cuales pocas veces actúan de manera independiente ya que por lo general el fin de uno implica el inicio del otro.

Información Documentada. El Comité Técnico de Normalización de Gestión y aseguramiento de la calidad en la Norma Técnica Peruana ISO 9000 versión 2015 define la información documentada como “información que una organización tiene que controlar y mantener, y el medio que la contiene” (Instituto Nacional de Calidad [INACAL], 2015, p.40).

2.2.2. Herramienta Digital

Son programas intangibles que funcionan a través de un dispositivo electrónico tangible o hardware con el propósito de automatizar las actividades de un proceso. (Videgaray, 2020)

Según Orihuela (2018), menciona diversos usos que se le dan a las herramientas digitales tales como:

- Medios interactivos para enviar mensajes y compartir contenido multimedia entre personas ubicadas en distintos lugares de manera instantánea.
- Instrumentos pedagógicos interactivos para mejorar el aprendizaje.
- Sistemas de almacenamiento y difusión de información sobre distintos tópicos de investigación.
- Gestores de formularios digitales para instituciones gubernamentales que apoyan la administración de documentos electrónicos.
- Recolectores de información a través de encuestas virtuales para diversos grupos de personas.
- Programas para la creación de base de datos de distintas clases.
- Aplicaciones lúdicas de alcance masivo.

2.2.3. Auditoría

Es un proceso de verificación importante en la aplicación de la mejora continua de los Sistemas de Gestión realizado con el fin de inspeccionar su ejecución y su capacidad para lograr resultados previstos. (ISOwin, s.f.)

CTMA Consultores (2019) determina 4 etapas para realizar auditorías en una empresa, las cuales son:

- Planificación, se define la programación de actividades considerando los procesos a evaluar y la información que requieren revisión.
- Evaluación, se realizan las entrevistas con los responsables de cada proceso considerando los criterios establecidos en la etapa de planificación. En esta etapa se pueden identificar desviaciones al normal desarrollo de los procesos, las cuales deberán registrarse.

- Informe, se elabora un reporte con todos las desviaciones o hallazgos identificados en la etapa de evaluación con el fin de comunicar a los responsables sobre los hallazgos identificados (deficiencias u oportunidades de mejora).
- Seguimiento, el responsable del mantenimiento del Sistema de Gestión debe asegurarse de que los responsables de cada proceso evaluado corrijan los hallazgos identificados durante la evaluación.

2.2.4. Gestión de Procesos

Modelo de dirección organizacional enfocada en el cumplimiento de las expectativas de las partes interesadas de una empresa a través del diseño de procesos y mejora continua. (ISOTools Excellence, s.f.)

Según Maldonado (2018) los tipos de proceso se dividen en:

- Procesos estratégicos, son los procesos de dirección y planificación enfocados en establecer los lineamientos y objetivos que debe cumplir la organización a través de sus actividades.
- Procesos clave u operativos, son los procesos centrales de la organización cuyas actividades se enfocan en la fabricación del bien o ejecución del servicio que proporciona la organización.
- Procesos de apoyo, son los procesos de soporte encargados de complementar las actividades de los procesos centrales que no tienen incidencia directa en la fabricación del bien o ejecución del servicio, pero su participación es fundamental para el normal desarrollo de dichas actividades.

2.2.5. Mejora Continua

El Comité Técnico de Normalización de Gestión y aseguramiento de la calidad en la Norma Técnica Peruana ISO 9000 versión 2015 define la mejora continua como “actividad recurrente para mejorar el desempeño” (INACAL, 2015, p.23).

Para Evan y Lindsay (2008), plantean que la aplicación de la mejora continua se puede reflejar en:

- Incremento del valor agregado en los productos y servicios que brindamos a nuestros clientes.
- Disminución de fallas en el producto final o en la ejecución del servicio, evitando sobrecostos.
- Optimización de la utilización de recursos en los procesos de la organización.
- Reducción de tiempos y eliminación de cuellos de botella en la ejecución de los procesos.

Asimismo, indican que la aplicación del enfoque a procesos facilita la identificación de las oportunidades de mejora en el Sistema de Gestión.

Carro y González (2012) mencionan los siguientes pasos para evaluar y mejorar los procesos de una organización:

- Detectar un problema, oportunidad de mejora, requisitos de los clientes o un proceso crítico en el Sistema de Gestión.
- Definir un responsable del proceso, quién es el encargado de implementar la mejora. Asimismo, se determinan las metas, asignan recursos y plantea la programación.
- Detallar el proceso partiendo del diseño del mismo y explicando el funcionamiento de este, considerando el alcance, tareas, entradas, salidas, recursos, clientes y proveedores.
- Corregir inmediatamente los problemas más evidentes que se puedan identificar.
- Reducir la variabilidad del proceso estandarizando las actividades que forman parte de este.
- Implementar indicadores para el seguimiento a la ejecución del proceso.

- Analizar la información recolectada a través del seguimiento al proceso.
- Evaluar si el proceso logra los resultados previstos y detectar cualquier desviación en la ejecución del mismo.
- Identificar más oportunidades de mejora y evaluar la viabilidad de su implementación.
- De considerar la implementación de nuevas oportunidades de mejora, se vuelve a realizar la metodología propuesta.
- Finalmente, se debe reconocer el trabajo realizado por el equipo responsable de mejorar el proceso.

2.3. Marco Conceptual

- Digitalización: Se refiere al proceso de transformación de un documento físico a un archivo digital.
- Hallazgo: Evento, registro o declaración detectada durante las auditorías que puede considerarse No Conformidad, Observación u Oportunidad de Mejora.
  - No Conformidad: Incumplimiento de un requisito de las normas ISO, requisitos legales o reglamentarios y los propios de la organización.
  - Observación: Incumplimiento parcial de un requisito, el cual si no se toman acciones o se repite puede convertirse en una No Conformidad.
  - Oportunidad de mejora: Sugerencia de mejora sobre el proceso evaluado.
- Corrección: Acción inmediata para corregir los hallazgos identificados.
- Acción correctiva: Acción planificada para eliminar la causa raíz de los hallazgos identificados.
- Responsable de proceso: Personal encargado de asegurar la ejecución de las actividades del proceso conforme a los lineamientos del Sistema de Gestión Integrado de la organización.

- Archivo nativo: medio digital que contiene información cuya extensión original pertenece al software en el que se elabora.
- Tipo de información
  - Pública: Información que puede ser conocida, cuya divulgación fuera de la empresa no representa riesgo alguno.
  - Uso interno: Información que puede ser conocida y utilizada por cualquier trabajador de la empresa. Sin embargo, no puede ser transmitida fuera de la empresa sin autorización
  - Confidencial: Información que puede presentar riesgos para la organización, y que solo debe ser conocida y utilizada por un grupo reducido de trabajadores, generalmente de la alta dirección, y cuya divulgación o uso no autorizados podría ocasionar perdidas graves a la empresa. Su divulgación requiere el consentimiento del propietario de la misma.
- Estados de la información
  - Vigente: Información aprobada para conocimiento y uso de la organización.
  - No Vigente: Información que no está actualizada o se encuentra en proceso de elaboración, cuyo uso no es idóneo para el correcto funcionamiento de los procesos.
  - Eliminado: Información que no se volverá a utilizar en la ejecución de las operaciones, y tampoco será reemplazada.
- Tipo de documento
  - Política: Documento que recopilan las decisiones, criterios, lineamientos, reglas de negocio, normas, compromisos y pautas por los cuales se rige la gestión de la empresa.

  - Manual: Documento que describe de manera general los procesos asociados a un Macro proceso.
  - Plan: Documento que contempla en forma ordenada y coherente las estrategias, metas, políticas, directrices y tácticas en tiempo y espacio, así como los instrumentos, mecanismos y acciones que se utilizarán para llegar a los fines deseados.
  - Programas: Documento que describe los hitos y plazos para la realización de actividades de un proceso.
  - Procedimiento: Documento que describe las actividades y sub procesos asociados a un proceso.
  - Instructivo: Documento que describe las acciones específicas respecto a la forma de cómo realizar una tarea o actividad desde el comienzo hasta el final, dividida en un conjunto de pasos con responsabilidades muy bien detalladas en un periodo de tiempo.
  - Formato: Documento que muestra una plantilla estructurada con campos de datos en donde se registran los resultados de una actividad y proporciona evidencia de lo realizado.
- Customización: Acción para modificar o adaptar algo de acuerdo a ciertos criterios previamente definidos.
- Inconsistencia: desviaciones detectadas sobre los lineamientos establecidos por la organización.
- Periodo de marcha blanca: etapa de puesta en operación de la Herramienta Digital de Gestión para corregir, estabilizar o configurar cualquier desviación que surgiera durante su uso.

Capítulo 3

Hipótesis y Variables

3.1. Hipótesis General

HG: La implementación de una Herramienta digital de Gestión mejora la Gestión de Información Documentada de origen interno en una empresa de Ingeniería y Construcción.

3.2. Hipótesis Específicas

HE1: La implementación de una Herramienta digital de Gestión mejora la creación y actualización de información documentada de origen interno.

HE2: La implementación de una Herramienta digital de Gestión mejora el control de la información documentada de origen interno.

HE3: La implementación de una Herramienta digital de Gestión mejora la distribución y almacenamiento de información documentada de origen interno

3.3. Identificación de Variables

Tabla 2

Identificación de variables

Hipótesis	Variable	Tipo	Conceptualización
HG	Herramienta digital de Gestión	Independiente	Programa intangible o software al cual se puede acceder desde cualquier navegador para dirigir y controlar.
HG	Gestión de Información Documentada de origen interno	Dependiente	Actividades coordinadas para dirigir y monitorear información de la organización, y el medio que la contiene.

Nota. Fuente: Elaboración propia.

3.4. Operacionalización de Variables

Tabla 3

Operacionalización de variables

Hipótesis	Variable	Tipo	Operacionalización
HG	Herramienta digital de Gestión	Independiente	Software desarrollado para la emisión, seguimiento y preservación de documentos.
HG	Gestión de Información Documentada de origen interno	Dependiente	Acciones para la creación, actualización, control, distribución y almacenamiento de información documentada de origen interno.

Nota. Fuente: Elaboración propia.

3.5. Matriz de Consistencia

Tabla 4

Matriz de consistencia: "Impacto de la implementación de una herramienta digital de gestión en la gestión de información documentada de origen interno en una empresa de ingeniería y construcción"

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Dimensiones e indicadores	Método
PG: ¿De qué manera impacta la implementación de una Herramienta digital de Gestión en la Gestión de Información Documentada de origen interno en una empresa de Ingeniería y Construcción?	**OG:** Evaluar de qué manera impacta la implementación de una Herramienta digital de Gestión en la Gestión de Información Documentada de origen interno en una empresa de Ingeniería y Construcción	**HG:** La implementación de una Herramienta digital de Gestión mejora la Gestión de Información Documentada de origen interno en una empresa de Ingeniería y Construcción	Variable Independiente: X: Herramienta Digital de Gestión Variable Dependiente: Y: Gestión de Información Documentada de origen interno	Tipo de investigación: Esta investigación es de tipo confirmatoria de verificación empírica Enfoque de la investigación: El enfoque de esta investigación es mixto (cualitativo - cuantitativo) Población y Muestra: Procesos de la empresa de Ingeniería y Construcción
PE1: ¿En qué medida una Herramienta digital de Gestión mejora la creación y actualización de información documentada de origen interno?	**OE1:** Verificar el impacto de la implementación de una Herramienta digital de Gestión en la creación y actualización de información documentada de origen interno	**HE1:** La implementación de una Herramienta digital de Gestión mejora la creación y actualización de información documentada de origen interno	Variable Dependiente 01: Y1: Creación y actualización de información documentada de origen interno	
PE2: ¿En qué medida una Herramienta digital de Gestión mejora el control de información documentada de origen interno?	**OE2:** Verificar el impacto de la implementación de una Herramienta digital de Gestión en el control de información documentada de origen interno	**HE2:** La implementación de una Herramienta digital de Gestión mejora el control de la información documentada de origen interno	Variable Dependiente 02: Y2: Control de información documentada de origen interno	
PE3: ¿En qué medida una Herramienta digital de Gestión mejora la distribución y almacenamiento de información documentada de origen interno?	**OE3:** Verificar el impacto de la implementación de una Herramienta digital de Gestión en la distribución y almacenamiento de información documentada de origen interno	**HE3:** La implementación de una Herramienta digital de Gestión mejora la distribución y almacenamiento de información documentada de origen interno	Variable Dependiente 03: Y3: Distribución y almacenamiento de información documentada de origen interno	

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Capítulo 4

Metodología de la Investigación

4.1. Tipo de Investigación

La presente tesis se trabajó como una investigación confirmatoria de verificación empírica, Hurtado (2000) define que "la investigación confirmatoria de verificación empírica es aquella que tiene como propósito verificar hipótesis referidas a relaciones entre eventos o variables, derivadas de explicaciones o teorías. Se interesa en encontrar evidencia empírica que pueda apoyar o rechazar dichas hipótesis" (p.367).

4.2. Población y Muestra

La población y muestra considerada para esta tesis abarcan todos los procesos descritos en el mapa de procesos de la empresa de Ingeniería y Construcción. Ver Anexo 1.

4.3. Instrumentos de Recolección de Datos

Para la elaboración de la investigación se utilizarán las auditorías realizadas al Sistema de Gestión Integrado como instrumento para la recolección de datos, considerando que estas se realizan con la finalidad de mantener el Sistema de Gestión Integrado de una manera eficaz para alcanzar los resultados planificados. Por tal motivo, los criterios de auditoría serán los requisitos de las normas internacionales ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, ISO 37001:2016 y OHSAS 18001:2007.

4.4. Análisis e Interpretación de la Información

La información de los hallazgos identificados en las auditorías realizadas antes y después de la implementación de la herramienta digital de Gestión se compararán con el fin de evaluar el impacto de esta sobre la Gestión de la información documentada.

Capítulo 5

Implementación y Evaluación de Impacto

5.1. Diagnóstico del Proceso

En general el proceso de Gestión de Información documentada se realizaba de manera manual por lo que generaba, además de las demoras administrativas, errores en la creación o actualización de documentos con respecto a los lineamientos establecidos por la organización, fallos en el control de la información documentada del Sistema de Gestión Integrado impidiendo la idoneidad para su uso oportuno e inadecuada distribución y almacenamiento de la documentación de la organización. Por tal motivo se muestra a continuación un diagnóstico del cambio en el proceso, el cual abarca la explicación del proceso AS IS y el proceso TO BE para entender el panorama y los cambios generados. Ver Anexo 2 y Anexo 3.

5.1.1. Proceso As Is

Creación o Actualización de Información Documentada de Origen Interno. La creación o identificación de cambios de un documento puede ser originada por el área de Excelencia Operacional o por los trabajadores en coordinación con el responsable del proceso.

Una vez identificada la necesidad de crear o actualizar la documentación, el responsable de la elaboración debe generar el documento según los formatos determinados por la organización dependiendo del tipo de documento. En caso de una actualización, el responsable de elaboración debe solicitar al área de Excelencia Operacional el documento vigente en archivo nativo (Word, Excel, PowerPoint, etc) y sobre el mismo documento adiciona o suprime la información necesaria para mantener la vigencia de la información documentada.

Revisión y Aprobación de Información Documentada de Origen Interno. Cuando se termina de elaborar un nuevo documento o realizar las modificaciones necesarias para la actualización, el responsable de la elaboración revisa el documento con el responsable del proceso y el área de Excelencia Operacional con el fin de asegurar que refleje lo necesario para mantener su vigencia y que se haya creado bajo el enfoque basado en procesos, identificando su relación con los otros procesos de la organización y los requisitos de las normas ISO certificadas del Sistema de Gestión Integrado.

Luego de esta revisión, el responsable de elaboración envía, vía correo electrónico, el documento revisado al área de Excelencia Operacional para que valide que se cumplan los estándares de información documentada definidos por la organización y pueda ser enviado para aprobación. En caso de no cumplir con los lineamientos, se le comunica al responsable de elaboración las observaciones para que pueda corregirlas.

Finalmente, el área de Excelencia Operacional imprime el documento y lo entrega uno por uno a los responsables aprobación para que coloquen sus firmas en el documento físico. En caso los responsables aprobación no estén conforme con el contenido del documento, entregan el documento con sus observaciones al área de Excelencia Operacional, quienes son responsables de gestionar el levantamiento de las observaciones con el responsable del proceso y el responsable de elaboración.

Distribución de Información Documentada de Origen Interno. Luego de aprobada la información documentada del Sistema de Gestión Integrado, se difunde en el portal de la organización a través del cual los trabajadores pueden acceder a la información documentada vigente del Sistema de Gestión Integrado.

Almacenamiento de Información Documentada de Origen Interno. El área de Excelencia Operacional almacena los archivos electrónicos de los documentos en formato nativo y PDF en la carpeta designada en la red interna de la empresa y actualiza el archivo

Control de Documentos. Asimismo, archiva los documentos superados en la carpeta "Obsoletos" en la misma red local.

Control de Información Documentada de Origen Interno. El control de los documentos del Sistema de Gestión Integrado se realiza a través del archivo Control de Documentos. Este documento asegura el control y revisión de la información documentada, por lo menos una vez al año, a cargo de Excelencia Operacional. Los documentos que estén a punto de superar el periodo anual son enviados vía correo electrónico a los responsables de procesos para que validen la vigencia de estos.

5.1.2. Proceso To Be

Creación o Actualización de Información Documentada de Origen Interno. En caso se detecte la necesidad de crear o modificar un documento ya sea por parte del área de Excelencia Operacional o por los trabajadores en coordinación con el responsable del proceso, el responsable de elaboración realiza la búsqueda de la plantilla del documento según el tipo de documento en la Herramienta Digital de Gestión, para la creación de un documento nuevo, o busca el documento a modificar para generar una nueva versión del mismo, para la actualización de un documento existente. Una vez lo encuentre en el software, descarga el archivo nativo con el fin de elaborar el documento nuevo o realizar las modificaciones sobre el documento existente. Toda información documentada generada debe ser revisada por el responsable del proceso.

Luego de culminar con la creación o modificación de un documento el responsable de elaboración carga el documento a la Herramienta Digital de Gestión en la sección de Mi Bandeja y genera la solicitud de emisión para la creación o actualización del documento.

Revisión y Aprobación de Información Documentada de Origen Interno. El área de Excelencia Operacional revisa las solicitudes de emisión enviadas con el fin de asegurar el cumplimiento de los requisitos de las normas ISO certificadas del Sistema de Gestión

Integrado. En caso de encontrar alguna inconsistencia, rechaza la solicitud y envía las observaciones sobre el documento al responsable de elaboración a través del software. De hallar el documento conforme, se aprobará su emisión.

El documento aprobado para emisión debe ser enviado a través de un flujo de revisión para poder recabar los comentarios adicionales por parte de los responsables de revisión designados. Cuando culmine el flujo de revisión, el responsable de elaboración levanta las observaciones registradas en el documento.

Una vez se hayan corregido todas las observaciones, se genera el flujo de aprobación con el fin de que los responsables de aprobación designados puedan colocar sus firmas digitales en el documento en señal de conformidad.

Estos flujos de trabajo son generados por el área de Excelencia Operacional en coordinación con el responsable del proceso con el fin de definir a los revisores y aprobadores del documento.

Distribución y Almacenamiento de Información Documentada de Origen Interno. La distribución de los documentos vigentes del Sistema de Gestión Integrado se realiza a través de la Carpeta “Difusión”, según la estructura de carpetas descrita en la Figura 1. Los accesos para visualizar la documentación en la carpeta de “Difusión” son gestionados por el área de Excelencia Operacional, quienes se aseguran que todos los trabajadores puedan disponer de la información documentada.

La información documentada de origen interno del Sistema de Gestión Integrado se almacena en archivos electrónicos en formato nativo y PDF en las carpetas de “Archivos Originales” y “Difusión”. Asimismo, la Herramienta Digital de Gestión permite mantener las versiones anteriores de cada documento, asegurando la trazabilidad de la actualización. Las versiones anteriores se pueden visualizar a través del historial del documento.

Control de Información Documentada de Origen Interno. Los documentos de origen interno del Sistema de Gestión Integrado se encuentran digitalizados en la Herramienta Digital de Gestión a través del cual se realiza el seguimiento de los mismos ya que la Herramienta Digital de Gestión te permite exportar el reporte de los documentos almacenados, el cual contiene la información descrita en el punto 5.2.1.6. El área de Excelencia Operacional revisa el reporte de documentos e identifica los documentos que estén por cumplir el año desde su elaboración o actualización, luego genera los flujos de revisión en la Herramienta Digital de Gestión adjuntando los documentos detectados con la finalidad de que los responsables de los procesos puedan validar la vigencia de estos.

5.2. Implementación de Herramienta Digital de Gestión

5.2.1. Customización y Definición de Funcionalidades

Debido a que la Herramienta Digital de Gestión fue creada para el almacenamiento, revisión y emisión de entregables de documentación en los proyectos de la empresa de Ingeniería y Construcción, la interfaz del software no contaba con algunos atributos necesarios para realizar la Gestión de Información Documentada de origen interno del Sistema de Gestión Integrado, por lo cual se tuvo que customizar y adaptar para poder utilizarla con los fines ya mencionados.

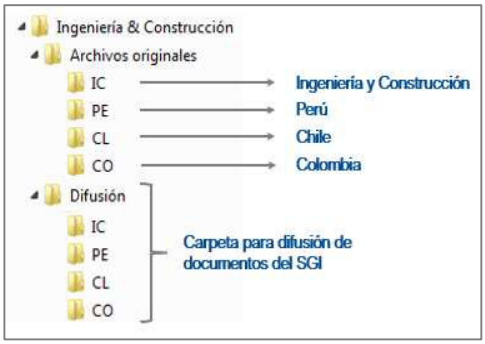
Estructura de Carpetas para Distribución y Almacenamiento. Considerando que la empresa de Ingeniería y Construcción tiene subsidiarias que ejecutan proyectos en Perú, Chile y Colombia, los Sistemas de Gestión Integrados de los 3 países se rigen a las políticas organizacionales regionales y a las leyes locales. Por tal motivo, es necesario mantener información documentada diferenciada por país, así como la información general de la organización, la cual aplica a sus tres empresas subsidiarias en Perú, Chile y Colombia.

La Herramienta Digital de Gestión te permite generar estructuras de carpetas con el fin de mantener organizada la información que almacena. De esta manera, se planteó la

siguiente estructura para la documentación del Sistema de Gestión Integrado, el cual permite a los responsables del control documentario de Excelencia Operacional de cada país gestionar la información documentada de la empresa subsidiaria a la cual pertenece. Asimismo, poder visualizar la información documentada de aplicación regional. Ver Figura 1.

Figura 1

Estructura de carpetas



Nota. Fuente: Elaboración propia.

Formulario de Creación de Documentos. Un punto importante para la implementación de esta Herramienta Digital de Gestión fue la definición de los datos que debe contener la información documentada que se vaya a generar y almacenar en el software, asegurando que estos nos permitan cumplir con los requisitos establecidos en las normas ISO con respecto a la gestión de la información documentada del Sistema de Gestión Integrado. Se determinaron algunos conceptos con respecto a los datos necesarios para registrar en el programa un nuevo documento o una nueva versión del mismo.

Para la creación o actualización de la información documentada a través de la Herramienta Digital de Gestión, el responsable de elaboración debe cargar el documento ingresando a la opción “Mi Bandeja” de apartado “Repositorio”, y dentro del formulario dar clic en el botón “Agregar”. Ver Figura 2 y Figura 3.

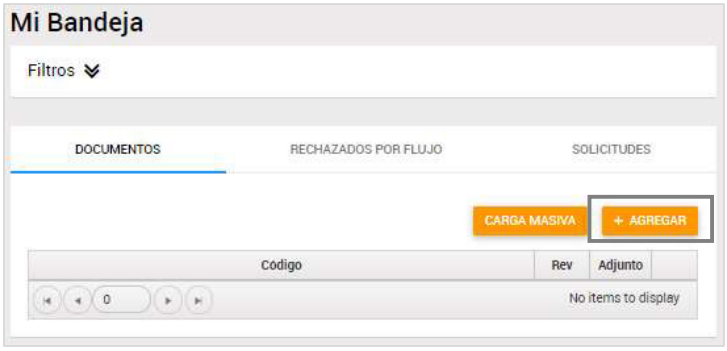
Figura 2

Opción - Mi Bandeja

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Figura 3

Formulario Mi Bandeja



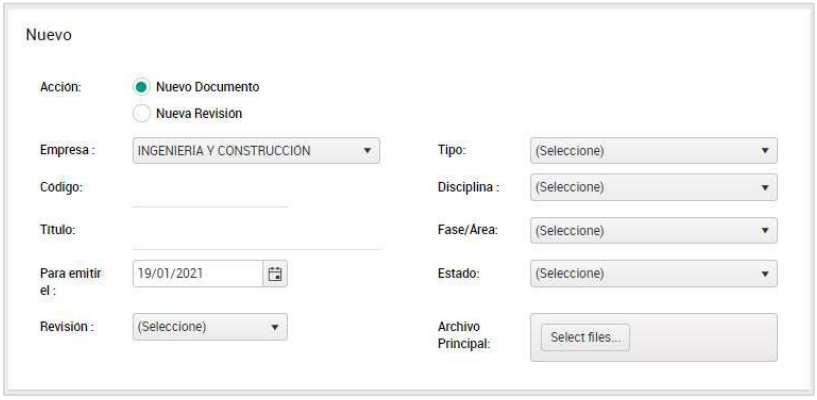
Nota. Fuente: Elaboración propia.

El formulario para la creación de documentos consta de tres secciones, cuya configuración se definió según el siguiente detalle. Ver Figura 4, Figura 5 y Figura 6.

Para la primera sección se tienen los siguientes atributos,

Figura 4

Sección 1 del Formulario de creación de documentos



Nota. Fuente. Elaboración propia

- Acción
  - Nuevo Documento
  - Nueva Revisión
- Empresa
  - Ingeniería y Construcción
  - Perú
  - Chile
  - Colombia
- Código; según la estructura de codificación de la empresa.
- Título; se coloca el título del documento.
- Para emitir el; se coloca la fecha programada de emisión
- Revisión; se coloca el número de versión del documento, inicia en 0 en caso sea un documento nuevo.
- Tipo de Documento
  - Política
  - Documento estratégico

  - Manual
  - Plan
  - Programa
  - Procedimiento
  - Instructivo
  - Formato
  - Otros documentos
- Disciplina
  - Civil
  - Eléctrica
  - Estructura
  - Geomática
  - Instrumentación
  - Mecánica
  - Tuberías
  - Procesos
  - Servicios ambientales
  - General, se utiliza en caso el documento no está segregado por disciplinas.
- Fase/ Área
  - Sistema de Gestión Integrado, todos los documentos pertenecen al Sistema de Gestión Integrado.
- Estado
  - Vigente
  - No Vigente
  - Eliminado

- Archivo Principal: se adjunta el archivo digital del documento.

Para la segunda sección se tienen los siguientes atributos,

Figura 5

Sección 2 del Formulario de creación de documentos

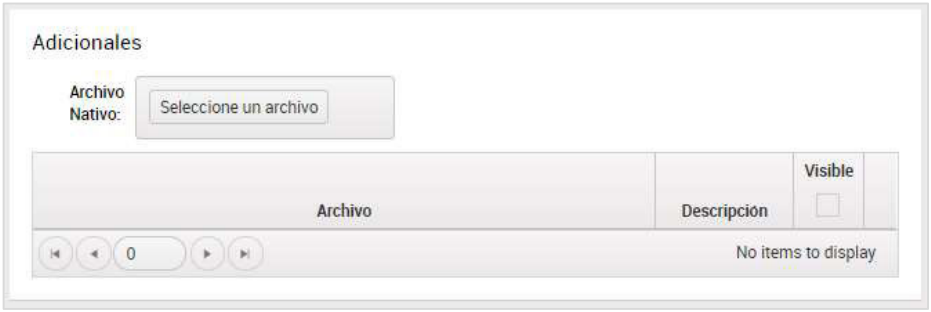
Nota. Fuente: Elaboración propia.

- Observaciones; cualquier comentario adicional que se considere relevante sobre el documento.
- Proceso
  - Gestión Integrada
  - Gestión de Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente
  - Gestión Antisoborno
  - Desarrollo de Negocios
  - Gestión de Proyectos
  - Gestión de Cadena de Abastecimiento
  - Gestión de Finanzas
  - Gestión de Personas

Para la tercera sección se tienen los siguientes atributos,

Figura 6

Sección 3 del Formulario de creación de documentos



Nota. Fuente: Elaboración propia.

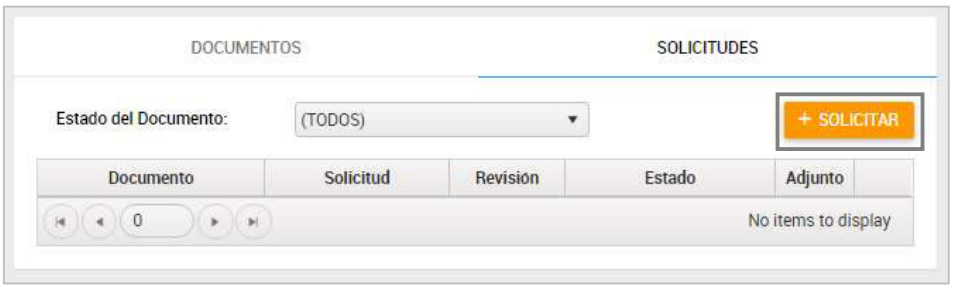
Esta sección permite añadir archivos adicionales en formato editable, por lo que se determinó que su uso sea para agregar el documento en archivo nativo u otro documento de referencia.

Luego de completar las tres secciones del formulario, se debe dar clic en "Guardar" para concluir el registro de la información documentada en la Herramienta Digital de Gestión.

Solicitud de Emisión. Una vez registrado el documento, se debe acceder a la pestaña "Solicitudes" y seleccionar el botón "Solicitar". Ver Figura 7.

Figura 7

Pestaña de solicitudes



Nota. Fuente: Elaboración propia

Se habilita el formulario para realizar la solicitud al área de Excelencia Operacional, en este formulario se debe seleccionar la empresa a las que pertenece el documento, el

usuario solicitante y redactar una descripción breve del contenido del documento a emitir, luego se da clic en el botón “Agregar”. Ver Figura 8.

Figura 8

Formulario de Solicitud de Documentos

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Se podrán visualizar todos los documentos registrados en la bandeja del proceso al que pertenece el documento en elaboración. Ver Figura 9.

Figura 9

Sección para agregar documentos a la solicitud de emisión

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Cuando se tenga ubicado el documento que se quiere emitir, se da clic en "+" para agregarlo a la solicitud. Finalmente se dará clic en "Solicitar" para enviar la solicitud al área de Excelencia Operacional, a quienes la Herramienta Digital de Gestión notifica por correo electrónico. Ver Figura 10.

Figura 10

Correo de notificación sobre la creación de una solicitud de emisión

Estimado(a):

Para comunicarle que se ha dado **inicio** a la siguiente Solicitud de Emisión:

Proyecto : 11000 - SGI Ingeniería y Construcción
Solicitado Por : CERRO ANCCO, MANUEL AYRTON el 31/01/2019 18:44
Empresa : INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN
Solicitud N° : 11000-SD-00001
Descripción : Prueba 1

Entregable	Revisión
DEMO-001	0

Para ver el detalle de esta y otras solicitudes haga clic en el siguiente enlace

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Luego de recibido el correo electrónico, el área de Excelencia debe acceder a través del enlace referido en el mensaje o ir a la opción de "Solicitudes de Emisión" en el apartado "Documentos" para liberar el documento y asignar la carpeta en la que será almacenado como versión preliminar, según la estructura de carpetas previamente configurada. Ver Figura 11 y Figura 12.

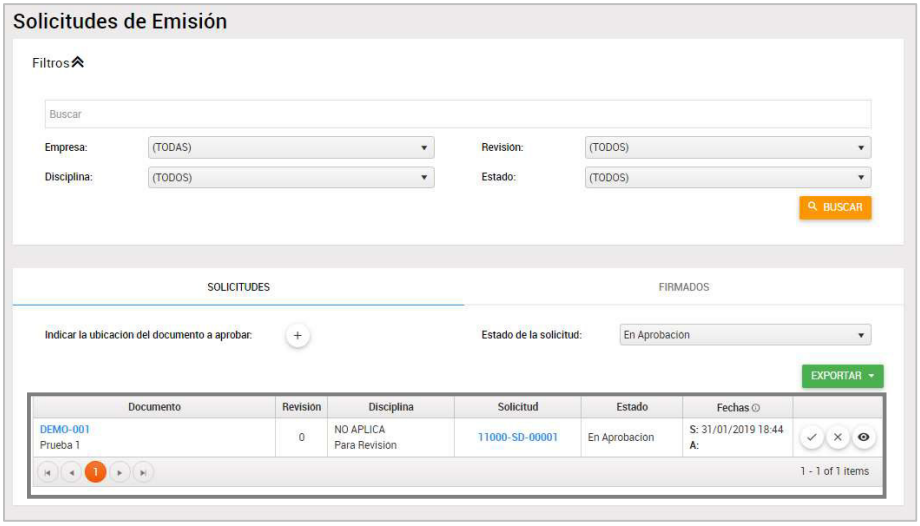
Figura 11

Opción - Solicitudes de Emisión

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Figura 12

Formulario de Solicitudes de Emisión

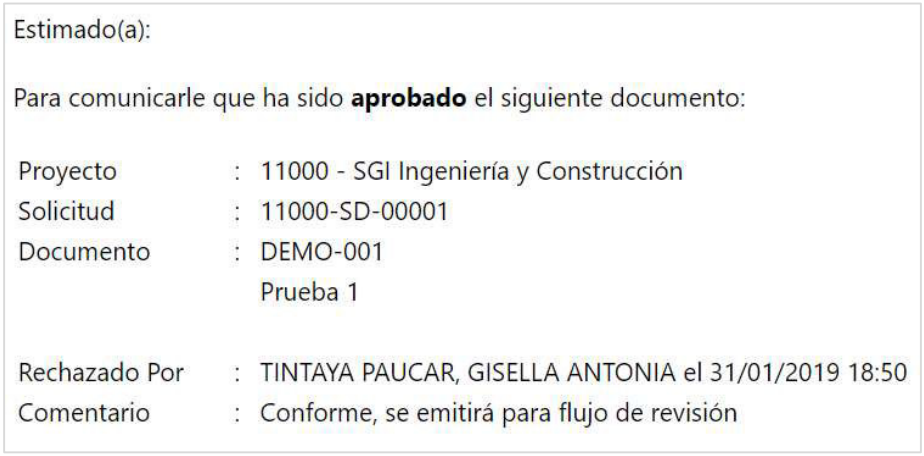


Nota. Fuente: Elaboración propia.

El área de Excelencia Operacional revisa el documento y si está conforme, según los lineamientos para la creación de documentos del Sistema de Gestión integrado, procede a aprobar el documento. La Herramienta Digital de Gestión notifica la aprobación al solicitante a través de correo electrónico. Ver Figura 13.

Figura 13

Correo de notificación sobre la aprobación de la solicitud de emisión


Estimado(a):

Para comunicarle que ha sido **aprobado** el siguiente documento:

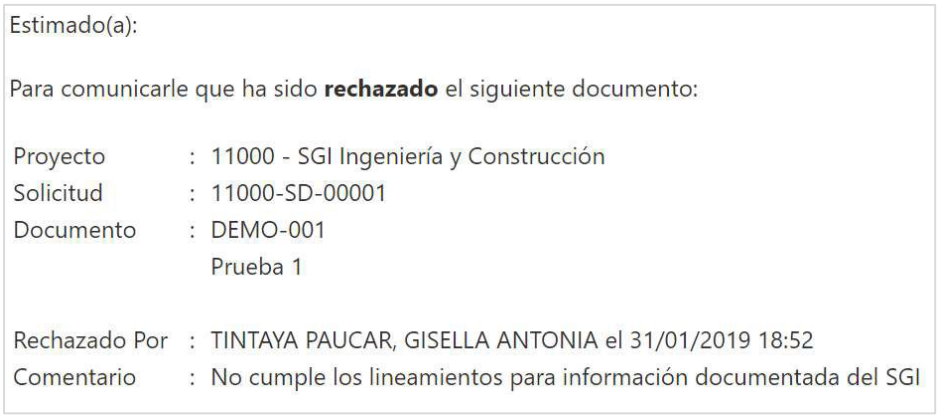
Proyecto	:	11000 - SGI Ingeniería y Construcción
Solicitud	:	11000-SD-00001
Documento	:	DEMO-001
		Prueba 1
Rechazado Por	:	TINTAYA PAUCAR, GISELLA ANTONIA el 31/01/2019 18:50
Comentario	:	Conforme, se emitirá para flujo de revisión

Nota. Fuente: Elaboración propia

En caso contrario, se rechaza el documento. La Herramienta Digital de Gestión notifica el rechazo al solicitante a través de correo electrónico. Ver Figura 14.

Figura 14

Correo de notificación sobre el rechazo de la solicitud de emisión


Estimado(a):

Para comunicarle que ha sido **rechazado** el siguiente documento:

Proyecto	:	11000 - SGI Ingeniería y Construcción
Solicitud	:	11000-SD-00001
Documento	:	DEMO-001
		Prueba 1
Rechazado Por	:	TINTAYA PAUCAR, GISELLA ANTONIA el 31/01/2019 18:52
Comentario	:	No cumple los lineamientos para información documentada del SGI

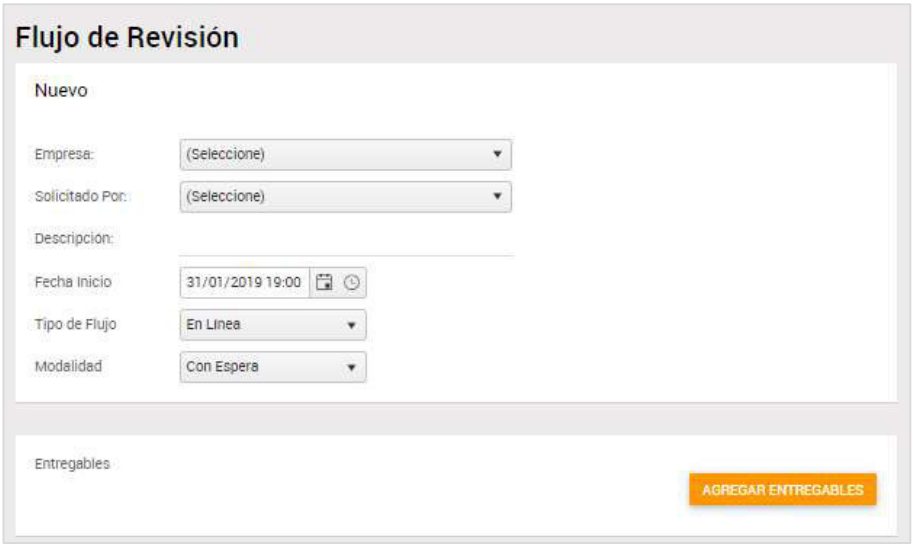
Nota. Fuente: Elaboración propia.

Revisión y Aprobación de Documentos. Después de aprobada la solicitud de emisión del documento, se deben generar los flujos de revisión y aprobación a través de la Herramienta Digital de Gestión. Para programar estos flujos de trabajo se definió que deberá completarse la siguiente información.

Para los flujos de revisión. Ver Figura 15.

Figura 15

Formulario de Flujo de Revisión



Nota. Fuente: Elaboración propia.

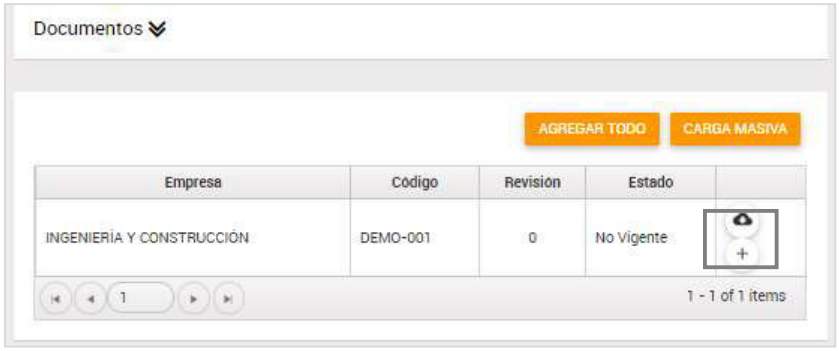
- Empresa
  - Ingeniería y Construcción
  - Perú
  - Chile
  - Colombia
- Solicitado por: Se selecciona al usuario que solicita la revisión.
- Descripción: Se coloca una breve descripción del o los documentos a revisar en el flujo.
- Fecha de inicio: Se indica la fecha de inicio programada para la revisión.
- Tipo de Flujo
  - En línea: Permite registrar las revisiones a través del editor de PDF de la Herramienta Digital de Gestión.

  - Por Descarga: Permite descargar el archivo para realizar las revisiones por fuera de la Herramienta Digital de Gestión y luego cargar el documento con las observaciones en el software.

- Modalidad:
  - Con Espera: El flujo de revisión culmina cuando el último revisor asignado registra sus comentarios.
  - Sin Espera: El flujo de revisión culmina cuando se cumplen los plazos de revisión programados para cada revisor asignado.
- Entregables: En esta sección se asignan los documentos que serán revisados en el flujo de revisión. Al dar clic en "agregar entregables" podremos buscar el documento que se debe adjuntar al flujo. Ver Figura 16.

Figura 16

Sección para agregar documentos al Flujo de Revisión



Nota. Fuente: Elaboración propia.

Con respecto a los responsables de revisión, estos se asignan según el proceso al que pertenecen los documentos a revisar. Por tal motivo esta sección se debe completar tomando en cuenta el Esquema para la revisión de información documentada del Sistema de Gestión Integrado de la organización. Ver Anexo 4.

En caso sea necesario agregar más involucrados para la revisión del documento o delegar la revisión a otro responsable, la Herramienta Digital de Gestión permite agregarlos

una vez se hayan configurado sus usuarios. De esta manera el software nos permite agilizar el proceso de revisión y asegurar de incluir personas cuya revisión enriquezca la elaboración de la información documentada.

- Responsables: Se designan los usuarios responsables de revisar los documentos asignados en el flujo de trabajo. Ver Figura 17.

Figura 17

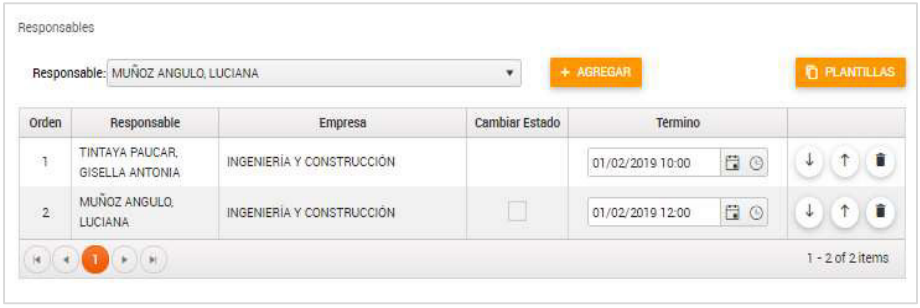
Sección para asignar Responsables de Revisión

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Al asignar a los responsables y sus respectivos lapsos de revisión se debe generar la programación en la Herramienta Digital de Gestión. Ver Figura 18.

Figura 18

Cronograma del Flujo de Revisión



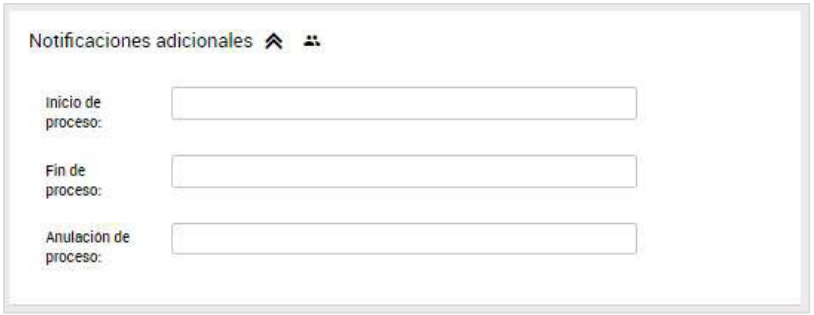
Nota. Fuente: Elaboración propia.

Se pueden configurar notificaciones adicionales para usuarios que no estén involucrados directamente en el flujo, pero necesitan estar informados del desarrollo del mismo.

Para los flujos de revisión se pueden programar notificaciones adicionales sobre el Inicio, Fin o Anulación del proceso. Ver Figura 19.

Figura 19

Sección de Notificaciones adicionales del Flujo de Revisión



Nota. Fuente: Elaboración propia.

Luego de configurar a los responsables de revisión en el flujo de trabajo, se debe dar clic en "Guardar e iniciar" para que la Herramienta Digital de Gestión notifique a los involucrados a través de correo electrónico el inicio del flujo de revisión. Ver Figura 20.

Figura 20

Correo de notificación sobre el inicio del Flujo de Revisión

Estimado(a):

Para comunicarle que se ha dado **inicio** al siguiente Flujo de Trabajo:

Proyecto	:	11000 - SGI Ingeniería y Construcción
Solicitado por	:	CERRO ANCCO, MANUEL AYRTON
Empresa	:	INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN
Fecha de Inicio	:	31/01/2019 19:00
Fecha de Fin	:	01/02/2019 12:00
Código	:	11000-FT-00062
Descripción	:	Documento de Prueba

Entregable	Revisión
DEMO-001 Prueba 1	0

Responsable	Empresa	Fecha de Fin
TINTAYA PAUCAR, GISELLA ANTONIA	INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN	01/02/2019 10:00
MUÑOZ ANGULO, LUCIANA	INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN	01/02/2019 12:00

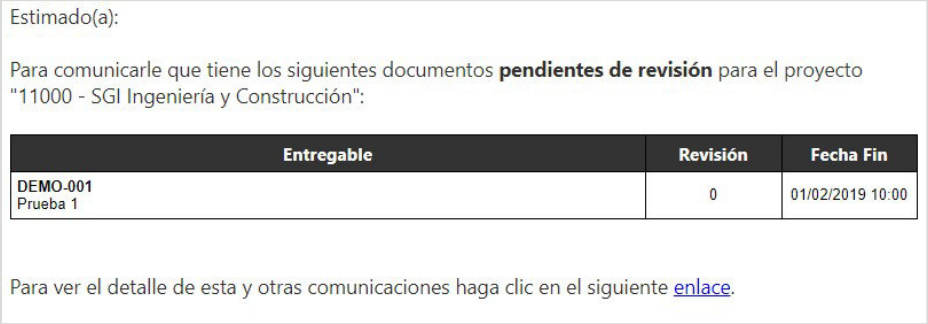
Para ver el detalle de esta u otra información relacionada puede acceder al sistema haciendo clic aquí

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Asimismo, la Herramienta Digital de Gestión envía la notificación del documento pendiente de revisión en otro correo electrónico a cada responsable manteniendo el orden en el que fue configurado el flujo de revisión e indicando la fecha límite para realizar las revisiones. Ver Figura 21.

Figura 21

Correo de notificación sobre documentos pendientes de revisión



Estimado(a):

Para comunicarle que tiene los siguientes documentos **pendientes de revisión** para el proyecto "11000 - SGI Ingeniería y Construcción":

Entregable	Revisión	Fecha Fin
DEMO-001 Prueba 1	0	01/02/2019 10:00

Para ver el detalle de esta y otras comunicaciones haga clic en el siguiente enlace.

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Una vez los responsables reciban el correo de la Herramienta Digital de Gestión indicando sus tareas pendientes, estos podrán acceder al software utilizando el enlace vinculado al correo o ingresar a través de la opción “Revisiones” del apartado “Tareas” y seleccionar el documento pendiente de revisión. Ver Figura 22 y Figura 23.

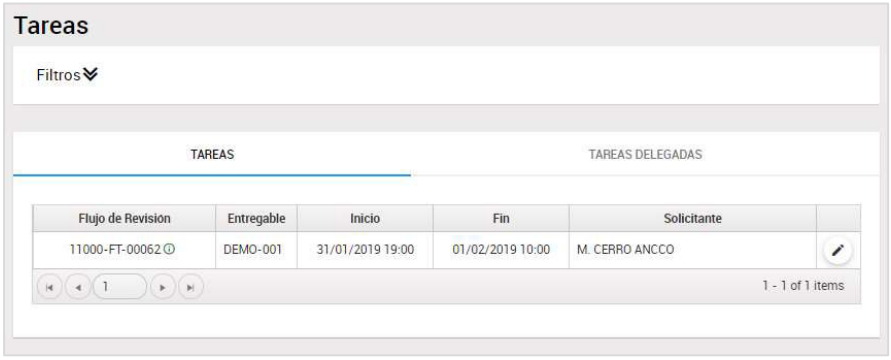
Figura 22

Opción – Revisiones

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Figura 23

Formulario de Tareas de Revisión

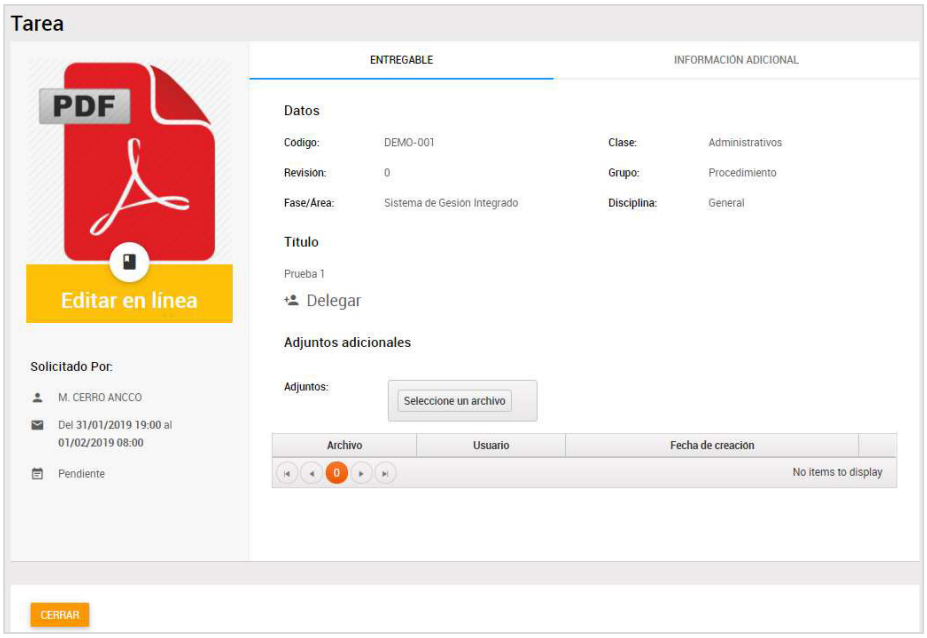


Nota. Fuente: Elaboración propia.

El responsable de revisión designado debe dar clic a la opción del lápiz ubicada al lado derecho de los datos del documento a revisar, se habilitará la siguiente pantalla en la que se debe seleccionar “Editar en línea” para iniciar la revisión del documento a través de la Herramienta Digital de Gestión. Ver Figura 24 y Figura 25.

Figura 24

Sección de Detalles del documento a revisar



Nota. Fuente: Elaboración propia.

Figura 25

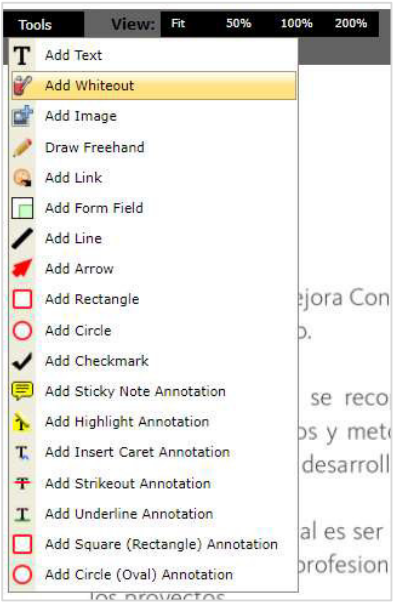
Editor de documentos de la Herramienta Digital de Gestión

Nota. Fuente: Elaboración propia.

El editor en línea nos permite utilizar herramientas para registrar los comentarios en el archivo. Ver Figura 26.

Figura 26

Herramientas de edición



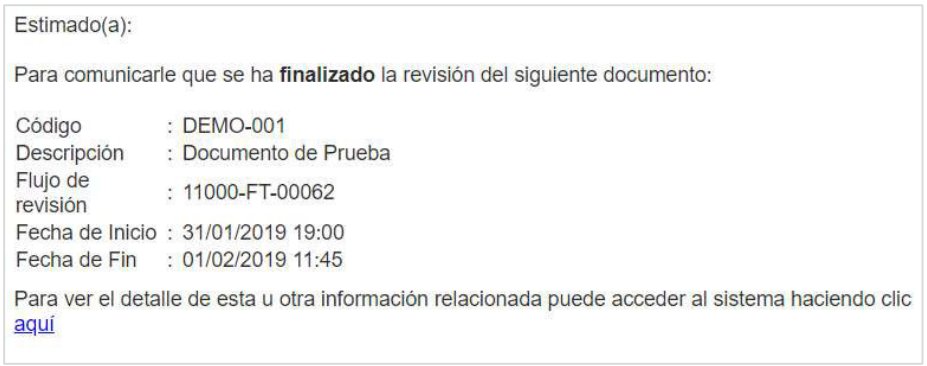
Nota. Fuente: Elaboración propia.

Una vez culminada la revisión del documento, el responsable de revisión dará clic al botón “Concluir revisión” y se registrarán sus observaciones. De esta manera el documento pasará al siguiente responsable de revisión designado según lo configurado en el flujo de revisión.

La Herramienta Digital de Gestión notificará al área de Excelencia Operacional cuando todos los responsables de revisión hayan concluido sus revisiones a través del correo electrónico. Ver Figura 27.

Figura 27

Correo de notificación sobre el fin del Flujo de Revisión


Estimado(a):

Para comunicarle que se ha **finalizado** la revisión del siguiente documento:

Código	: DEMO-001
Descripción	: Documento de Prueba
Flujo de revisión	: 11000-FT-00062
Fecha de Inicio	: 31/01/2019 19:00
Fecha de Fin	: 01/02/2019 11:45

Para ver el detalle de esta u otra información relacionada puede acceder al sistema haciendo clic aquí

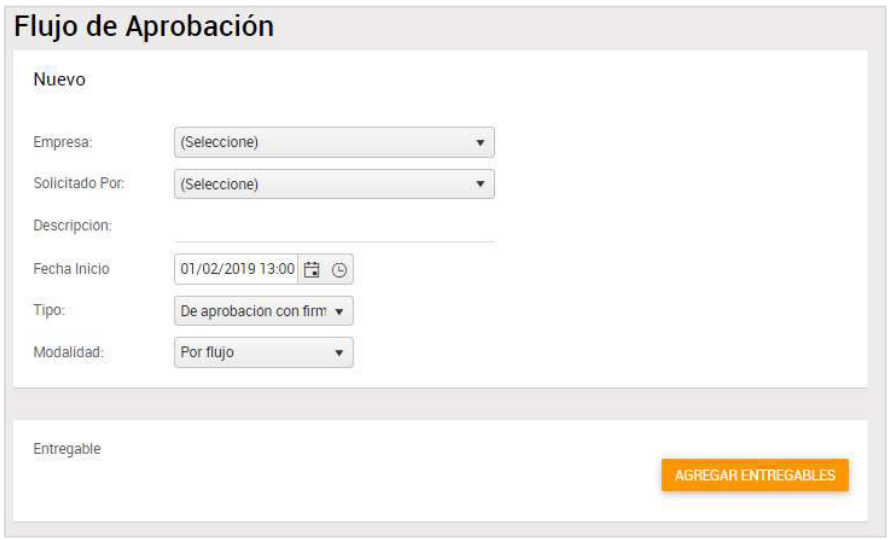
Nota. Fuente: Elaboración propia.

Luego se deben levantar las observaciones registradas sobre la información documentada y finalmente, se procede con la programación del flujo de Aprobación en la Herramienta Digital de Gestión.

Para los flujos de aprobación. Ver Figura 28.

Figura 28

Formulario de Flujo de Aprobación



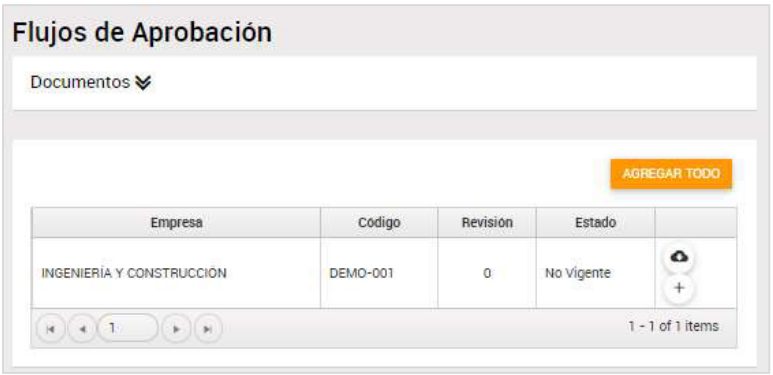
Nota. Fuente: Elaboración propia.

- Empresa
  - Ingeniería y Construcción
  - Perú
  - Chile
  - Colombia
- Solicitado por: Se selecciona al usuario que solicita la aprobación.
- Descripción: Se coloca una breve descripción de el o los documentos a aprobar en el flujo.
- Fecha de inicio: Se indica la fecha de inicio programada para la aprobación.
- Tipo
  - De aprobación con firma: Permite colocar la firma digital de los usuarios asignados para la aprobación de el o los documentos.
  - De aprobación sin firma: La aprobación se realiza al dar clic en el botón "Aprobar".

- Modalidad:
  - Por flujo: El flujo de aprobación culmina cuando el o los documentos asignados en el flujo han sido aprobados o, en su defecto, rechazados por todos los responsables de aprobación asignados, lo que permite la liberación de los documentos para emisión o corrección de los mismos.
  - Por documento: Una vez aprobado o, en su defecto, rechazado un documento, este puede ser liberado por la Herramienta Digital de Gestión para su emisión o corrección, según sea el caso. No requiere que todos los documentos asignados en el flujo hayan sido aprobados o rechazados por cada responsable de aprobación asignado para dar por culminado el flujo.
- Entregables: En esta sección se asignan los documentos que serán revisados en el flujo de aprobación. Al dar clic en "Agregar Entregables" podremos buscar el documento que se debe adjuntar al flujo. Ver Figura 29.

Figura 29

Sección para agregar documentos al Flujo de Aprobación



Nota. Fuente: Elaboración propia.

Con respecto a los responsables de aprobación, estos se asignan según el proceso al que pertenecen los documentos a aprobar. Por tal motivo esta sección se debe completar

tomando en cuenta la Jerarquía y Esquema para la aprobación de información documentada del Sistema de Gestión Integrado de la organización. Ver Anexo 5 y Anexo 6.

- Responsables: Se designan los usuarios responsables de aprobar los documentos asignados en el flujo de trabajo. Ver Figura 30.

Figura 30

Sección para asignar Responsables de Aprobación

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Al asignar a los responsables y sus respectivos lapsos de aprobación se configura el Flujo de Aprobación en la Herramienta Digital de Gestión. Ver Figura 31.

Figura 31

Estructura del Flujo de Aprobación

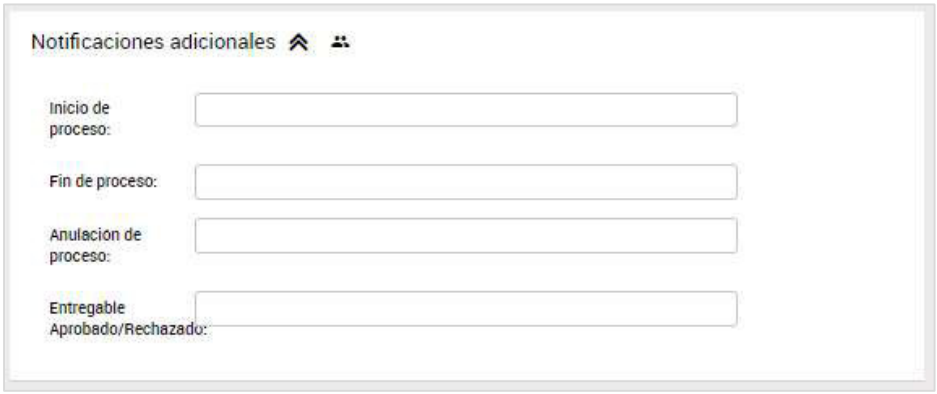
Nota. Fuente: Elaboración propia.

Al igual que para los flujos de revisión, en la programación de los flujos de aprobación se pueden configurar notificaciones adicionales para usuarios que no estén involucrados directamente en el flujo, pero necesitan estar informados del desarrollo del mismo.

Para los flujos de aprobación se pueden generar notificaciones adicionales sobre el Inicio, Fin, Anulación del proceso o Aprobación/ Rechazo del entregable. Ver Figura 32.

Figura 32

Sección de Notificaciones adicionales del Flujo de Revisión



Nota. Fuente: Elaboración propia.

Luego de configurar a los responsables de aprobación en el flujo de trabajo, se debe dar clic en “Guardar e iniciar” para que la Herramienta Digital de Gestión notifique a los involucrados a través de correo electrónico el inicio del flujo de aprobación. Ver Figura 33.

Figura 33

Correo de notificación sobre el inicio del Flujo de Aprobación

Estimado(a):

Para comunicarle que se ha dado **inicio** el siguiente Flujo de Aprobación:

Proyecto : 11000 - SGI Ingeniería y Construcción
Solicitado Por : CERRO ANCCO, MANUEL AYRTON
Empresa : INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN
Código : 11000-FA-00040
Descripción : Documento de Prueba

Entregable	Revisión
DEMO-001	0

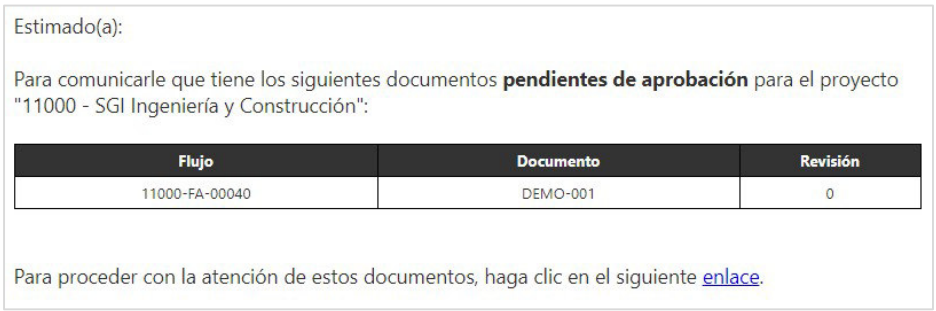
Orden	Responsable	Empresa
1	TINTAYA PAUCAR, GISELLA ANTONIA	INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN
2	MUÑOZ ANGULO, LUCIANA	INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN
3	CÁCERES LINARES, SILVIA	INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Asimismo, la Herramienta Digital de Gestión envía la notificación del documento pendiente de aprobación en otro correo electrónico a cada responsable manteniendo el orden en el que fue configurado el flujo de aprobación. Ver Figura 34.

Figura 34

Correo de notificación sobre documentos pendientes de aprobación



Estimado(a):

Para comunicarle que tiene los siguientes documentos **pendientes de aprobación** para el proyecto "11000 - SGI Ingeniería y Construcción":

Flujo	Documento	Revisión
11000-FA-00040	DEMO-001	0

Para proceder con la atención de estos documentos, haga clic en el siguiente enlace.

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Una vez los responsables reciban el correo de la Herramienta Digital de Gestión indicando sus tareas de aprobación pendientes, estos podrán acceder al software utilizando el

enlace vinculado al correo o ingresar a través de la opción “Aprobaciones” del apartado “Tareas” y seleccionar el documento pendiente de Aprobación. Ver Figura 35 y Figura 36.

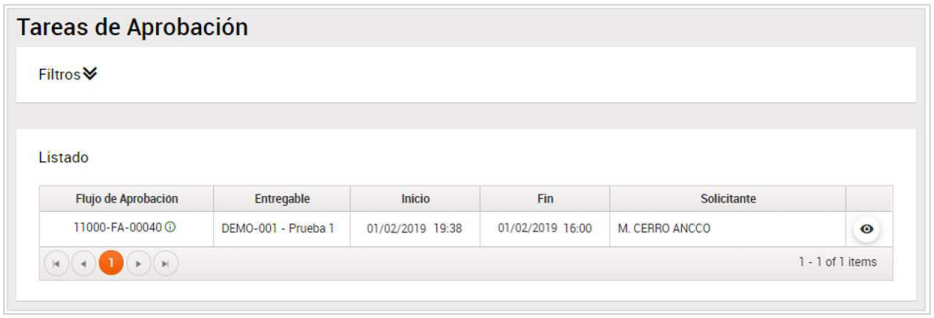
Figura 35

Opción – Aprobaciones

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Figura 36

Formulario de Tareas de Aprobación



Nota. Fuente: Elaboración propia.

El responsable de aprobación designado debe dar clic a la opción de visualización ubicada al lado derecho de los datos del documento para aprobar, habilitando el documento para el registro de la firma digital para su aprobación. Ver Figura 37.

Figura 37

Sección de Visualización del documento a aprobar

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Los usuarios pueden colocar su Rúbrica o Firma en el documento como señal de aprobación, para esto la Herramienta Digital de Gestión te permite seleccionar cualquiera de las dos opciones a través del Botón “Colocar firma”. Ver Figura 38.

Figura 38

Herramienta para colocar Firma digital

Nota. Fuente: Elaboración propia

Una vez registrada la firma en el documento, se escoge la opción “Aprobar” para concluir el proceso de aprobación. Ver Figura 39.

Figura 39

Botón para Aprobar documento

Nota. Fuente: Elaboración propia.

En caso el responsable de aprobación no esté conforme con el contenido del documento, la Herramienta Digital de Gestión también le permite rechazarlo seleccionando la opción “Rechazar” y habilita una sección para registrar los motivos de su rechazo. Ver Figura 40.

Figura 40

Sección para comentar motivos de Rechazo

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Luego de Aprobado el documento, la Herramienta Digital de Gestión emite un correo a los involucrados en la aprobación del documento notificando la aprobación del documento. Ver Figura 41.

Figura 41

Correo de notificación sobre el fin del Flujo de Aprobación

Estimado(a):

Para comunicarle que se ha dado **finalizado** el siguiente Flujo de Aprobación:

Proyecto	:	11000 - SGI Ingeniería y Construcción
Solicitado Por	:	CERRO ANCCO, MANUEL AYRTON
Empresa	:	INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN
Código	:	11000-FA-00040
Descripción	:	Documento de Prueba

Entregable	Revisión	
DEMO-001	0	Aprobado

Para ver el detalle de esta u otra información relacionada puede acceder al sistema haciendo clic aquí

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Asimismo, la Herramienta Digital de Gestión envía una notificación al área de Excelencia Operacional para comunicar que debe realizar la revisión de firmas sobre el documento aprobado. Ver Figura 42.

Figura 42

Correo de notificación para la revisión de firmas

Estimado(a):

Para comunicarle que el siguiente Flujo de Aprobación ha concluido y se encuentra disponible para su revisión de firmas:

Proyecto	:	11000 - SGI Ingeniería y Construcción
Solicitado Por	:	CERRO ANCCO, MANUEL AYRTON
Flujo N°	:	11000-FA-00040
Descripción	:	Documento de Prueba

Entregable	Revisión
DEMO-001	0

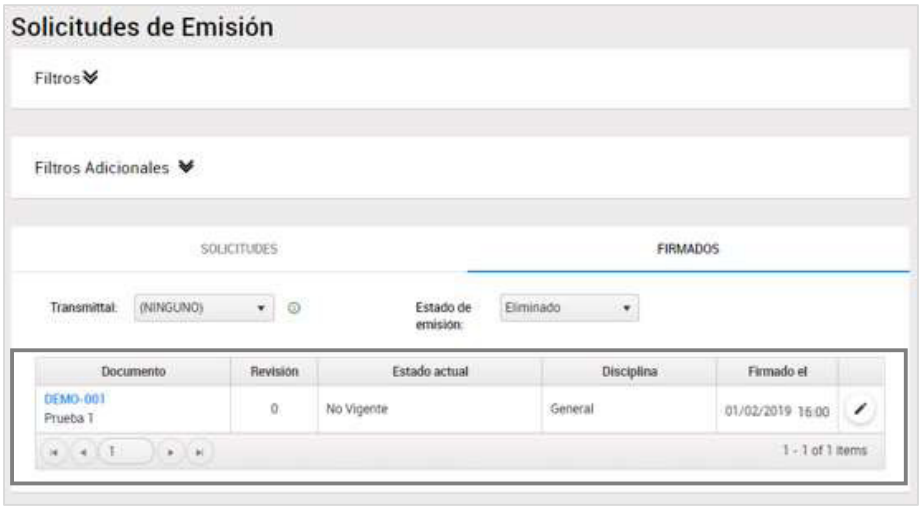
Para ver el detalle de este y otros documentos firmados haga clic en el siguiente enlace

Nota. Fuente: Elaboración propia.

El responsable de revisar las firmas debe dar clic en el enlace adjunto al correo electrónico o ingresa a través de la opción “Solicitudes de Emisión” del apartado de “Documentos”. Ver Figura 11. En esta sección ingresa a la pestaña “Firmados” y escoge el documento que acaba de ser aprobado. Ver Figura 43.

Figura 43

Pestaña “Firmados” del Formulario de Solicitudes de Emisión



Nota. Fuente: Elaboración propia.

Para revisar las firmas registradas en el documento se debe dar clic a la opción del lápiz ubicada al lado derecho de los datos del documento. Se habilitará el documento firmado, para poder realizar la validación de las firmas digitales colocadas. Ver Figura 44.

Figura 44

Sección para editar Firmas en documentos aprobados

Nota. Fuente: Elaboración propia.

El área de Excelencia Operacional se asegura que la firma se haya colocado correctamente en el documento. De estar conforme con el registro de la firma digital, procede a aceptar el documento dando clic al botón “Aceptar”. Caso contrario, debe dar clic a la opción “Rechazar” y notificar a los involucrados para generar un nuevo flujo de aprobación. Una vez aceptado el entregable, la Herramienta Digital de Gestión emite un correo electrónico comunicando su aprobación. Ver Figura 45.

Figura 45

Correo de notificación sobre la conformidad de las firmas registradas

Estimado(a):

Para comunicarle que se ha **aprobado** un entregable en Revisión de Firmas:

Proyecto	:	11000 - SGI Ingeniería y Construcción
Empresa	:	INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN
Flujo	:	11000-FA-00040
Solicitado Por	:	CERRO ANCCO, MANUEL AYRTON el 01/02/2019 16:00
Aprobado Por	:	LOARTE LAOS, INGRID YOLANDA

Entregable	Revisión
DEMO-001	0

Se envía la siguiente información a fin de mantenerlo informado.

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Luego de aceptada la información documentada generada, la Herramienta Digital de Gestión almacena automáticamente el documento firmado reemplazando la versión preliminar de la misma en la carpeta designada según la estructura configurada previamente.

Asimismo, se debe editar el estado del documento de “No Vigente” a “Vigente” y también asignar el documento a la carpeta de Difusión para su distribución en la organización, considerando el tipo de información contenida. Ver Figura 46 y Figura 47.

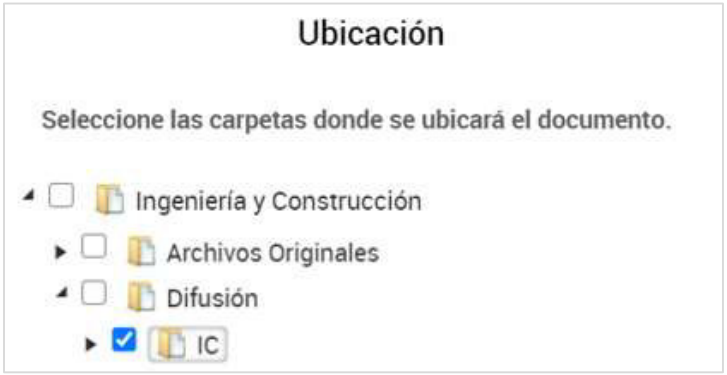
Figura 46

Sección para modificar estado de los documentos

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Figura 47

Sección para asignar ubicación del documento

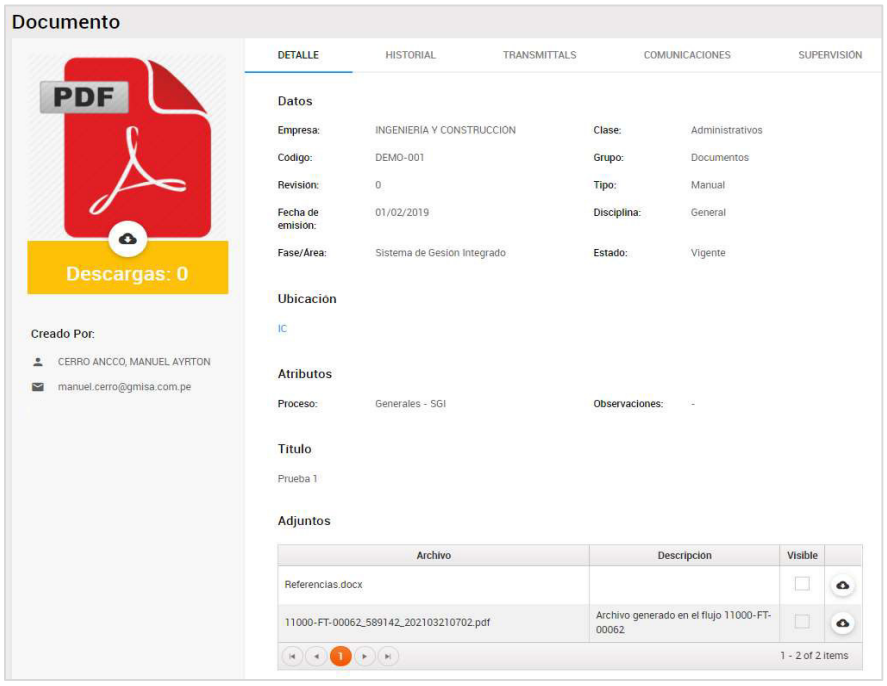


Nota. Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, el documento elaborado, revisado y aprobado mantiene la información de trazabilidad en las pestañas de “Detalle”, “Historial” y “Supervisión”. Ver Figura 48, Figura 49 y Figura 50.

Figura 48

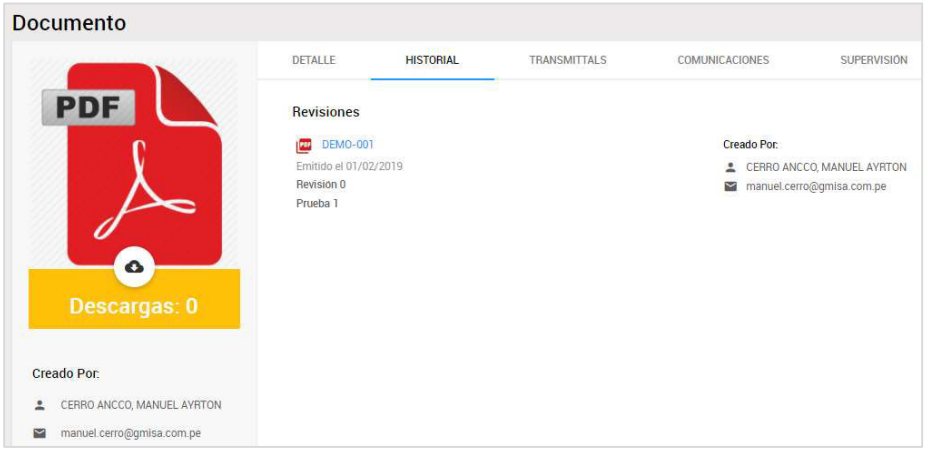
Pestaña de Detalle del documento



Nota. Fuente: Elaboración propia.

Figura 49

Pestaña de Historial del documento



Nota. Fuente: Elaboración propia.

Figura 50

Pestaña de Supervisión del documento

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Explorador de Documentos. Los documentos se encuentran almacenados según la estructura de carpetas mencionada anteriormente por lo que si queremos buscar alguno podemos hacerlo a través de la opción “Explorador” en el apartado de “Repositorio” de la Herramienta Digital de Gestión. Ver Figura 51 y figura 52.

Figura 51

Opción – Explorador

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Figura 52

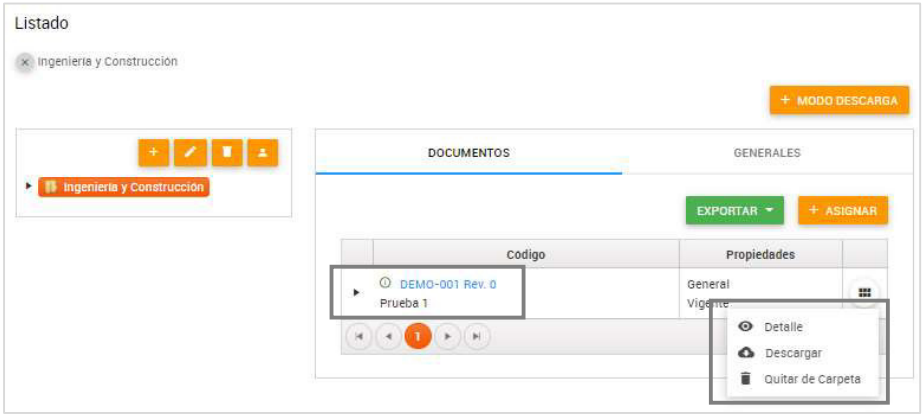
Interfaz de Exploración de documentos

Nota. Fuente: Elaboración propia.

En esta sección podemos filtrar los datos del documento para ubicarlo en la Herramienta Digital de Gestión. Asimismo, no es necesario descargar el documento para poder visualizar su contenido ya que el software nos permite ver el documento en línea, revisar el detalle del mismo, descargar el archivo en formato PDF o retirar el documento de la carpeta asignada. Ver Figura 53.

Figura 53

Listado de documentos



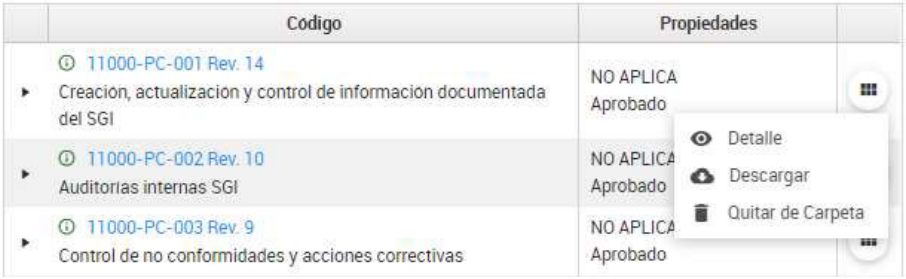
Nota. Fuente: Elaboración propia.

Control de Documentos. La Herramienta Digital de Gestión nos facilita asegurar la trazabilidad de cada documento individualmente y también nos permite generar un reporte general de todos los documentos del Sistema de Gestión Integrado registrados.

Para el seguimiento por documento podemos visualizarlo accediendo al detalle del mismo en la pestaña “Historial”. Ver Figura 54 y Figura 55.

Figura 54

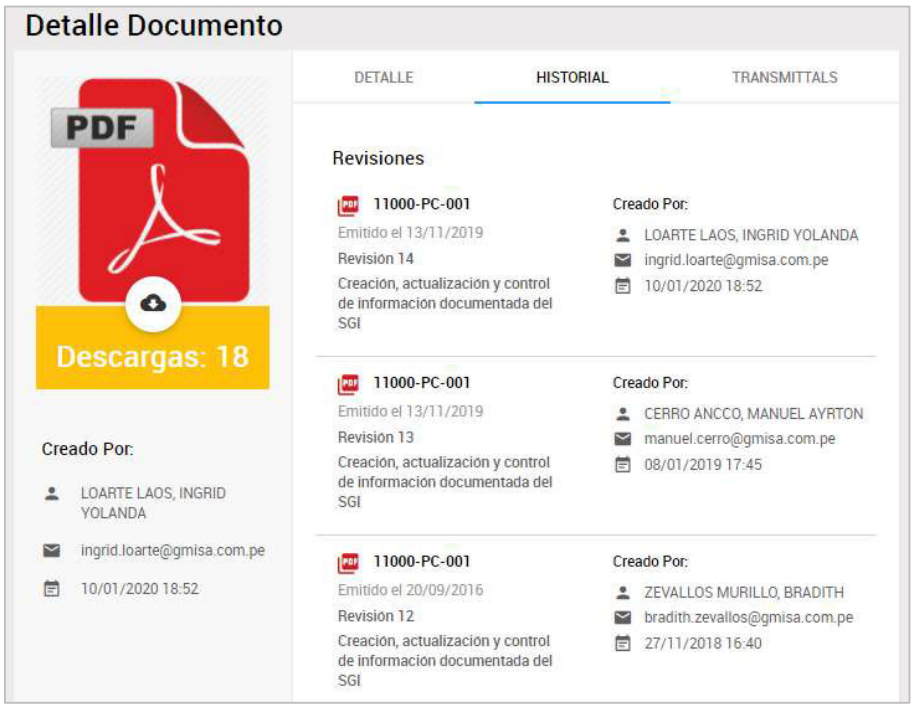
Selección de procedimientos 11000



Nota. Fuente: Elaboración propia.

Figura 55

Historial de Procedimiento 11000-PC-001



Nota. Fuente: Elaboración propia.

De esta manera la Herramienta Digital de Gestión facilita el control de cambios generados a través del tiempo y almacena el historial de versiones de la información documentada.

Para emitir el reporte general de la documentación almacenada en la Herramienta Digital de Gestión se debe acceder al apartado de “Reportes” y escoger la opción “Documentos”.

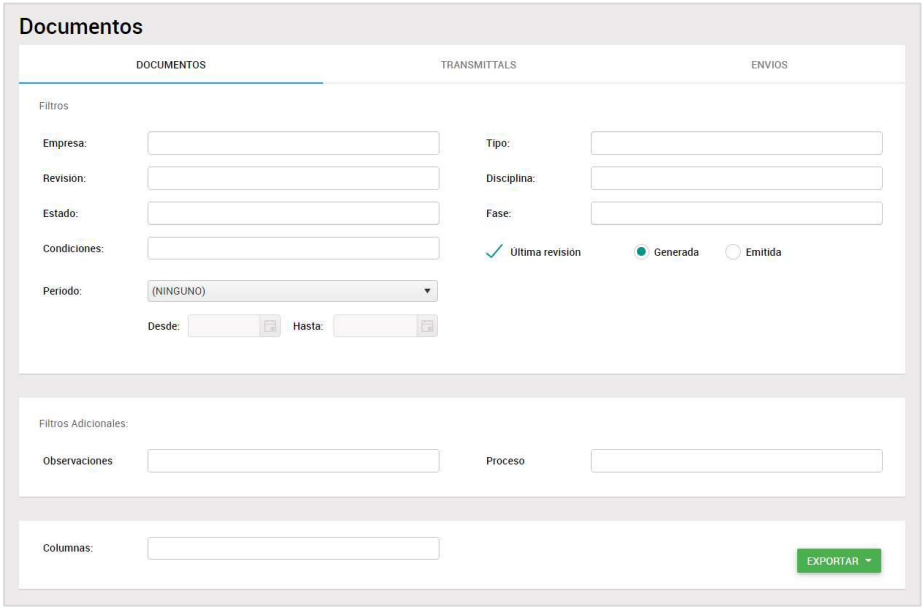
Figura 56

Opción – Documentos

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Figura 57

Interfaz para exportar Reporte de Documentos



Nota. Fuente: Elaboración propia.

Al dar clic en el botón “Exportar”, la Herramienta Digital de Gestión emite el reporte de la información documentada registrada con los siguientes datos por cada documento:

- Empresa
- Código
- Título
- Revisión (Versión)
- Fecha de Creación
- Fecha de inicio de revisión (último flujo de revisión registrado)
- Fecha de fin de revisión (último flujo de revisión registrado)
- Fecha de inicio de firmas (último flujo de aprobación registrado)
- Fecha de fin de firmas (último flujo de aprobación registrado)
- Disciplina
- Tipo de Documento

- Estado
- Fase
- Observaciones
- Proceso
- No Emitido
- Emitido
- Sin respuesta
- Con respuesta

Obteniendo como resultado el Reporte de Documentos de la Herramienta Digital de Gestión, el cual nos sirve como evidencia de control de la información documentada del Sistema de Gestión Integrado.

5.2.2. Digitalización de Documentos

Una actividad importante para el uso de la herramienta digital de gestión de información documentada fue la digitalización de todos los documentos de origen interno del Sistema de Gestión Integrado de la organización. Para esta tarea se solicitó la revisión de la documentación a cada uno de a los responsables de proceso. De esta manera aseguramos que la fecha en la que se cargó el documento sea la fecha de la última revisión del mismo.

Para el cargado de los documentos se tomó de referencia el Listado Maestro de Documentos Internos del Sistema de Gestión Integrado. Ver anexo 7.

La Tabla 5 muestra la cantidad de documentos que se tuvieron que digitalizar.

Tabla 5

Matriz de Tipo de documentos por proceso

	Política	Documento Estratégico	Manual	Plan	Programa	Procedimiento	Instructivo	Formato	Otros documentos	Total, por Proceso
Gestión Integrada	6	5	16	-	2	4	2	19	62	**116**
Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	3	-	3	2	2	54	-	82	4	**150**
Desarrollo de Negocios	-	-	1	-	-	2	6	13	-	**22**
Gestión de Proyectos	-	-	15	-	-	11	6	256	222	**510**
Gestión de Cadena de Abastecimiento	-	-	1	-	-	6	6	43	-	**56**
Gestión de Finanzas	-	-	-	-	-	7	2	9	-	**18**
Gestión de Personas	3	-	-	-	1	3	-	7	6	**20**
Total, por Tipo de Documento	**12**	**5**	**36**	**2**	**5**	**87**	**22**	**429**	**294**	

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Una vez cargados todos los documentos a la Herramienta Digital de Gestión en sus respectivas ubicaciones según el esquema de carpetas establecido, se comunicó a la organización que cada actualización o nuevo documento que se vaya a generar debe ser a través de la herramienta digital de gestión.

5.2.3. Creación de Cuentas y Accesos

Según lo mencionado anteriormente fue necesario definir los usuarios responsables de la información documentada por cada proceso de la organización, para lo cual se consultó a los responsables de procesos para que estos determinen el personal más adecuado para esta labor. La lista fue enviada al área de Excelencia Operacional, quienes son los encargados de la gestión de accesos en la Herramienta Digital de Gestión.

Para la creación de usuarios el área de Excelencia Operacional se apoyó del área de Sistemas ya que ellos son los que generan las cuentas en la Herramienta Digital de Gestión. Luego de que las cuentas fueron creadas, el área de Excelencia Operacional se encarga de configurar la información de los usuarios y asignar los accesos según corresponda. Para la

asignación de accesos se deben considerar los permisos según el perfil de cada usuario. El software establece los siguientes perfiles:

- Control documentario coordinador
- Control documentario
- Aprobador
- Revisor
- Explorador

Considerando cada perfil, se asignaron los accesos a cada trabajador de las áreas responsables de procesos según lo descrito en la Tabla 6.

Tabla 6

Matriz de perfiles por procesos

Proceso	Área	Total de Trabajadores	Control documentario coordinador	Control documentario	Aprobador	Revisor	Explorador
Gestión Integrada	Excelencia Operacional	7	3	-	1	3	-
Gestión de Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente	Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental	7	-	1	-	3	3
Desarrollo de Negocios	Comercial	15	-	1	1	4	9
Gestión de Proyectos	Gerencia Técnica	7	-	1	1	3	2
	Industria y Edificaciones	52	-	1	1	3	47
	Infraestructura	112	-	1	1	3	107
	Minería	89	-	1	1	3	84
	Petróleo y Gas	45	-	1	1	3	40
	Obras Civiles	114	-	1	1	3	109
	Electromecánica	68	-	1	1	3	63
	Medio Ambiente	24	-	1	1	3	19
	Procura	35	-	1	1	3	30
Gestión de Cadena de Abastecimiento	Logística y Transporte	29	-	1	1	3	24
Gestión de Finanzas	Administración y Finanzas	14	-	1	1	3	9
Gestión de Personas	Gestión Humana	9	-	1	1	3	4

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, para completar la configuración de los usuarios se solicitaron el registro de las firmas digitales considerando tanto la firma común como la rúbrica de cada usuario registrado en el sistema, esto debido a que algunos documentos podrían requerir de una firma

en señal de visado. Para el registro se envió una solicitud formal a nombre del responsable del área de Sistemas en el cual se indica explícitamente que solo el usuario podrá disponer de su firma digital a través de su propia cuenta en la Herramienta Digital de Gestión.

5.2.4. Capacitación a Usuarios

Luego de generados los usuarios y designado los accesos para cada uno, se realizó la capacitación a los responsables de la información documentada y a los involucrados en la elaboración, revisión y aprobación de documentos de cada proceso en la organización.

Debido a la carga laboral de cada área responsable de los procesos fue necesario elaborar un plan de capacitación, para lo cual se juntó a los trabajadores de cada área en grupos y se asignó a un capacitador por cada grupo según el detalle de la Tabla 7.

Tabla 7

Plan de capacitación

			Capacitador 1			Capacitador 2			Capacitador 3			Capacitador 4		
Proceso	**Área**	**Total de Trabajadores**	**Grupo 1**	**Grupo 2**	**Grupo 3**	**Grupo 4**	**Grupo 5**	**Grupo 6**	**Grupo 7**	**Grupo 8**	**Grupo 9**	**Grupo 10**	**Grupo 11**	**Grupo 12**
Gestión de Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente	Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental	7	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Desarrollo de Negocios	Comercial	**15**	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gestión de Proyectos	Gerencia Técnica	**7**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
	Industria y Edificaciones	**52**	-	-	52	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Infraestructura	**112**	-	-	-	56	56	-	-	-	-	-	-	-
	Minería	**89**	-	-	-	-	-	44	45	-	-	-	-	-
	Petróleo y Gas	**45**	-	-	-	-	-	-	-	45	-	-	-	-
	Obras Civiles	**114**	-	-	-	-	-	-	-		57	57	-	-
	Electromecánica	**68**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	18
	Medio Ambiente	**24**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24
	Procura	**35**	-	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gestión de Cadena de Abastecimiento	Logística y Transporte	**29**	-	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gestión de Finanzas	Administración y Finanzas	**14**	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gestión de Personas	Gestión Humana	**9**	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nota. Fuente: Elaboración propia.

De igual manera se capacitó internamente a los trabajadores del área de Excelencia Operacional en los siguientes temas:

- Configuración de usuarios
- Carga de documentos
- Flujos de Revisión
- Flujos de Aprobación
- Emisión de Reportes

Asimismo, se elaboraron videos tutoriales con aquellas actividades más relevantes en el uso de la Herramienta Digital de Gestión con el fin de asegurar el manejo correcto por parte de los usuarios. Estos archivos multimedia abarcan los siguientes tópicos:

- ¿Cómo configurar usuarios?
- ¿Cómo cargar un documento?
- ¿Cómo generar una solicitud de emisión?
- ¿Cómo crear un flujo de revisión?
- ¿Cómo revisar documentos en la herramienta?
- ¿Cómo concluir un flujo de revisión?
- ¿Cómo crear un flujo de aprobación?
- ¿Cómo aprobar documentos en la herramienta?
- ¿Cómo concluir un flujo de aprobación?
- ¿Cómo generar reportes de documentos?

Los videos fueron difundidos a toda la organización como parte del comunicado oficial de la implementación de la Herramienta Digital de Gestión.

5.3. Análisis y Discusión de Resultados

La customización y definición de funcionalidades de la herramienta, la digitalización de documentos, creación de cuentas, accesos y capacitación a usuarios tomó 3 meses, iniciando en noviembre del 2018 y culminando en enero del 2019.

A inicios de febrero del 2019 toda la información documentada de origen interno había sido revisada y actualizada por los Responsables de Procesos. Sin embrago, se decidió no considerar los resultados de las auditorías programadas en el 2019 debido a que el tiempo desde la implementación de la herramienta digital era muy corto para evaluar su eficacia. Por tal motivo, se consideró el 2019 como periodo de marcha blanca. Este periodo de marcha blanca sirvió para ajustar cualquier detalle adicional que surgiese de la implementación.

Tomando en cuenta que la periodicidad para revisar los documentos del Sistema de Gestión Integrado es de un año como máximo, la evaluación de la eficacia de las acciones tomadas sobre la No Conformidad identificada en la Gestión de Información Documentada se realizó una vez culminadas las auditorías programadas para el 2020.

Una vez obtenido los resultados de las auditorías del periodo 2020, se evalúo el historial de hallazgos relacionados al requisito de Información documentada de las normas internacionales ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, ISO 37001:2016 y OHSAS 18001:2007 desde el 2016 al 2020.

Se consideran los hallazgos de auditoría desde el 2016 debido a la transición del Sistema de Gestión Integrado a las versiones 2015 de la Norma ISO 9001 e ISO 14001, ya que esto generó un cambio significativo del Sistema de Gestión Integrado por lo que se revisó y adaptó la información documentada según los lineamientos actualizados de las normas internacionales en mención.

Los resultados del análisis se describen en las siguientes tablas y figuras:

Tabla 8

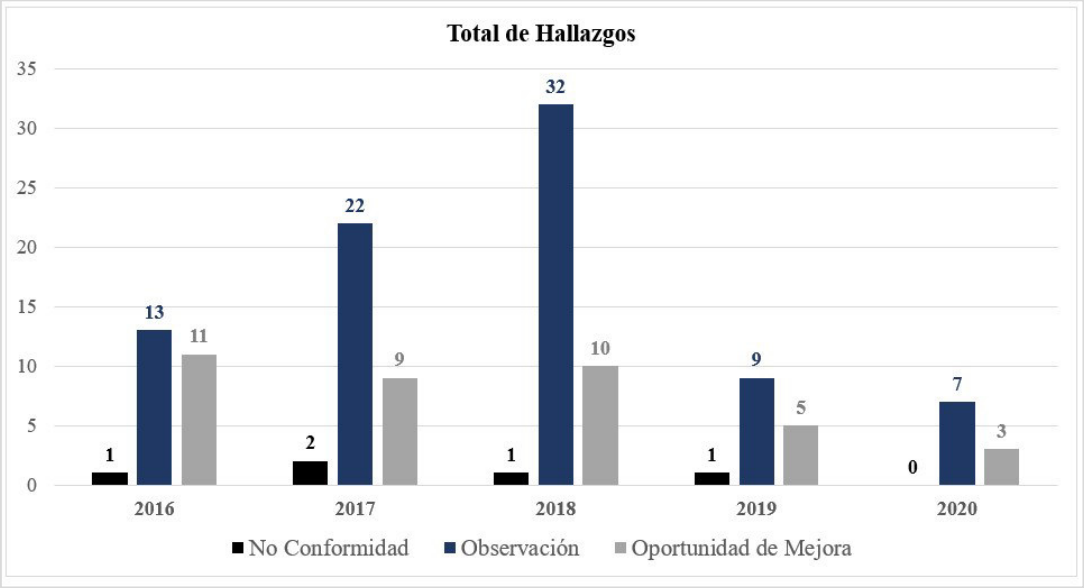
Hallazgos identificados del 2016 al 2020

	2016	2017	2018	2019	2020
No Conformidad	1	2	1	1	0
Observación	13	22	32	9	7
Oportunidad de Mejora	11	9	10	5	3
Total de Hallazgos	**25**	**33**	**43**	**15**	**10**

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Figura 58

Gráfico de Hallazgos identificados del 2016 al 2020



Nota. Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 8 podemos observar una No conformidad identificada durante el periodo de marcha blanca, la cual está relacionada al Sistema de Gestión Antisoborno debido a que se evidenció que, a la fecha de corte evaluado, el Controlador de Debida Diligencia de clientes y socios no se encuentra emitiendo los reportes semanales del avance del proceso de Debida Diligencia de manera oportuna. Ver Figura 58.

Según lo observado durante este periodo de puesta en funcionamiento, podemos mencionar que la implementación del Sistema de Gestión Antisoborno tuvo un impacto en los hallazgos identificados. Sin embargo, estos hallazgos no fueron significativos sobre la evaluación realizada al Sistema de Gestión de información documentada del presente trabajo de investigación.

Asimismo, cabe indicar que la migración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, que estaba basado en la norma OHSAS 18001 versión 2007 a la norma ISO 45001 versión 2018, reforzó el desempeño del Sistema de Gestión Integrado, ya que se pudo adaptar mejor con los otros sistemas basados en las normas ISO, los cuales poseen la estructura de alto nivel.

Las Tablas 9 y 10 describen los hallazgos relacionados a la Gestión de Información Documentada se segregaron aquellos asociados específicamente a la creación y actualización, control y distribución y almacenamiento con la finalidad de observar su comportamiento en los periodos evaluados. Ver Figura 50 y Figura 60.

Tabla 9

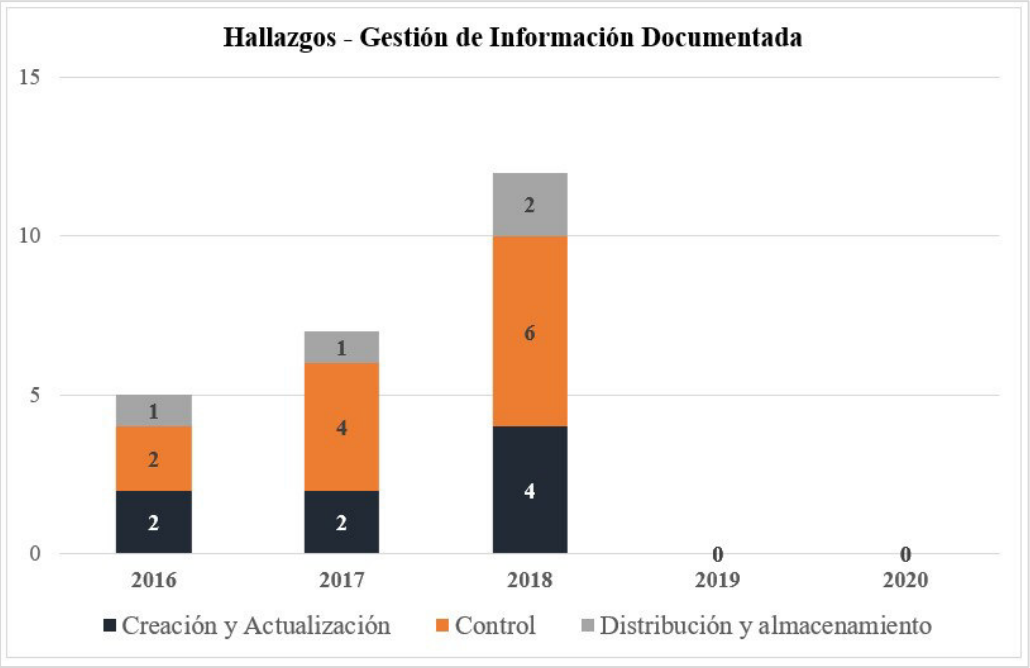
Hallazgos identificados del 2016 al 2020 relacionados a la Gestión de Información Documentada

	2016	2017	2018	2019	2020
Creación y Actualización	2	2	4	0	0
Control	2	4	6	0	0
Distribución y almacenamiento	1	1	2	0	0
G. Información Documentada	**5**	**7**	**12**	**0**	**0**

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Figura 59

Gráfico de Hallazgos relacionados a la Gestión de Información documentada del 2016 al 2020



Nota. Fuente: Elaboración propia.

Tabla 10

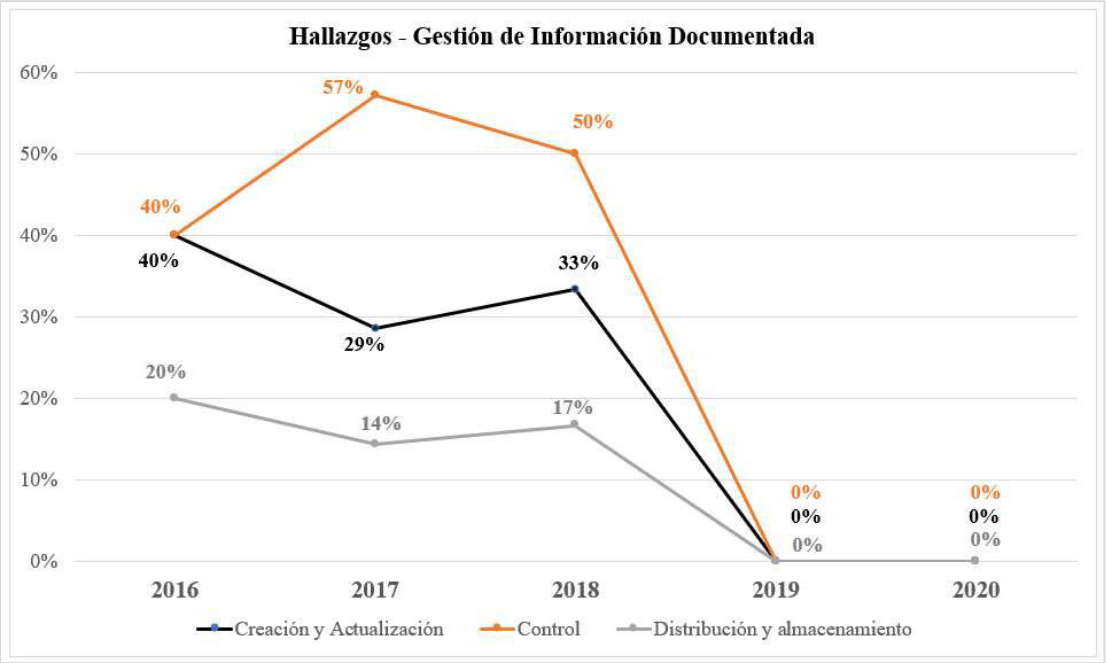
Porcentaje de Hallazgos identificados del 2016 al 2020 relacionados a la Gestión de Información Documentada

	2016	2017	2018	2019	2020
Creación y Actualización	40%	29%	33%	0%	0%
Control	40%	57%	50%	0%	0%
Distribución y almacenamiento	20%	14%	17%	0%	0%
G. Información Documentada	**100%**	**100%**	**100%**	**0%**	**0%**

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Figura 60

Gráfico del Porcentaje de Hallazgos relacionados a la Gestión de Información Documentada identificados del 2016 al 2020



Nota. Fuente: Elaboración propia

Se evidencia que en las auditorías realizadas el 2020 se obtuvieron 0% de hallazgos relacionados a la creación y actualización, control, distribución y almacenamiento de información documentada de origen interno, evidenciando mejoras luego de la implementación de la Herramienta Digital de Gestión.

Tabla 11

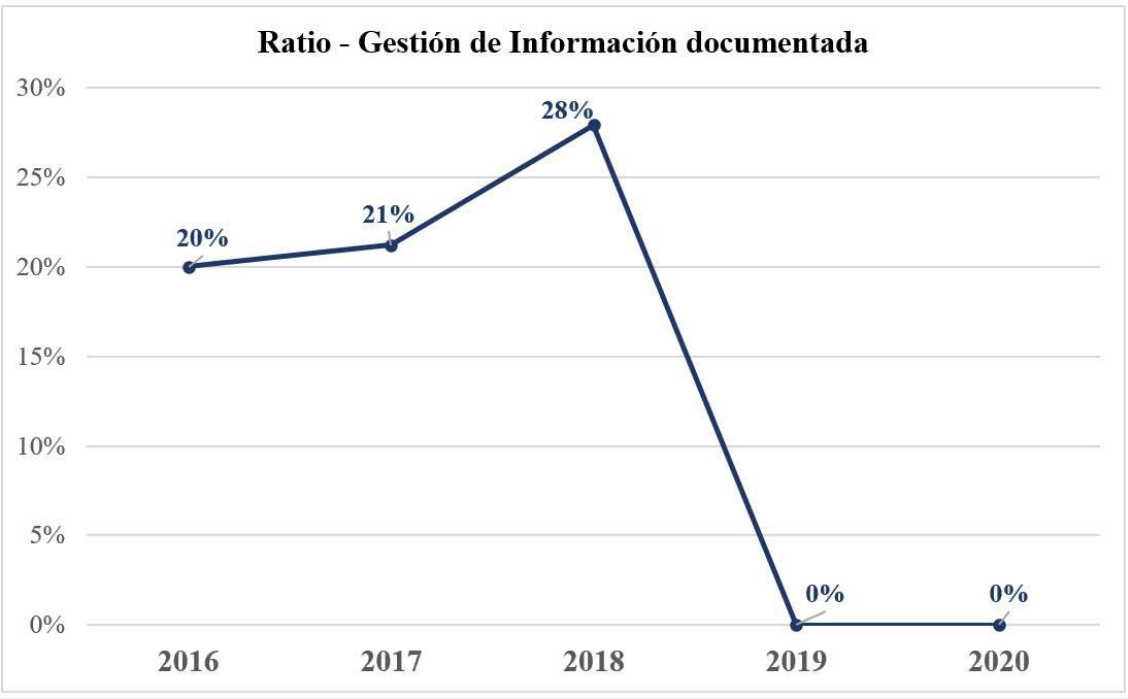
Ratio de hallazgos relacionados a la Gestión de Información Documentada sobre el Total de hallazgos identificados del 2016 al 2020

	2016	2017	2018	2019	2020
Total de Hallazgos	25	33	43	15	10
G. Información Documentada	5	7	12	0	0
Ratio G. Información Documentada	**20%**	**21%**	**28%**	**0%**	**0%**

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Figura 61

Gráfico de Ratio de hallazgos relacionados a la Gestión de Información Documentada sobre el Total de hallazgos identificados del 2016 al 2020



Nota. Fuente: Elaboración propia.

Se puede observar en la Figura 61 la tendencia de los hallazgos asociados a Gestión de Información documentada sobre el total de hallazgos identificados en las auditorías

realizadas desde el 2016 al 2020, evidenciando un alza desde el 2016 al 2018. Sin embargo, después de la puesta funcionamiento de la Herramienta Digital de Gestión esta ratio se redujo a 0% y se mantuvo así hasta el 2020. Ver Anexo 8, Anexo 9, Anexo 10, Anexo 11 y Anexo 12.

Finalmente, podemos evidenciar en la Tabla 11 una reducción en la cantidad de hallazgos identificados desde la implementación de la Herramienta Digital de Gestión, esto debido a que la información documentada del Sistema de Gestión Integrado se mantiene vigente y correctamente elaborada, difundida y almacenada permitiendo asegurar la óptima ejecución de los procesos de la organización.

Capítulo 6

Conclusiones y Recomendaciones

6.1. Conclusiones

- El porcentaje de hallazgos detectados con respecto a errores en la identificación, descripción y formatos como resultado de la elaboración de documentos se redujo de 33% a 0% sobre el total de hallazgos registrados relacionados al requisito de información documentada en las auditorías ejecutadas, evidenciando mejora en la creación y actualización de información documentada de origen interno luego de la implementación de la herramienta digital de Gestión
- Se evidencia mejora en el control de información documentada de origen interno al utilizar la herramienta digital de gestión debido a que los hallazgos identificados relacionados al seguimiento oportuno de la documentación se redujeron de 50% a 0% sobre el total de hallazgos registrados con respecto al requisito de información documentada en las auditorías realizadas.
- En virtud de que la herramienta digital de gestión permite realizar la distribución y almacenamiento de documentos en una sola herramienta digital, los hallazgos reportados sobre fallas en la difusión, accesibilidad, preservación y disponibilidad de documentos se redujo de 17% a 0% sobre el total de hallazgos registrados relacionados al requisito de información documentada en las auditorías llevadas a cabo, demostrando así mejora en la distribución y almacenamiento de información documentada de origen interno.
- Después de implementar la herramienta digital de Gestión se detecta que el porcentaje de hallazgos identificados relacionados a la creación, actualización, control, distribución y almacenamiento de la documentación del Sistema de Gestión Integrado se redujo de 28% a 0% sobre el total de hallazgos registrados en

las auditorías efectuadas el último periodo anual (2020), evidenciando mejora significativa sobre la Gestión de Información Documentada.

6.2. Resumen de Aportes

- En el proceso de recertificación de las normas ISO 9001 e ISO 14001 y la migración de la norma OHSAS 18001 a la norma ISO 45001, se reconoció como fortaleza del Sistema de Gestión Integrado las actividades que se estaban realizando para la implementación de la Herramienta Digital de Gestión con el objetivo de mejorar la Gestión de información documentada.
- Aprovechar los recursos tecnológicos existentes de la organización y adecuarlos para su uso en la administración, difusión y almacenamiento de la documentación con el fin de automatizar la Gestión de información documentada de origen interno.
- El contexto actual de la COVID-19 implicó un cambio relevante con respecto a la forma de trabajo de muchas empresas, esto significó dejar de lado las oficinas y empezar a trabajar de forma remota. Gracias a que contábamos con una Herramienta Digital de Gestión dejamos de depender de las revisiones y aprobaciones físicas en los documentos y de la red local para el control y almacenamiento de la información documentada.
- La implementación de la Herramienta Digital de Gestión ha asegurado la eficacia en la Gestión de Información Documentada debido a que nos permite elaborar documentos correctamente, realizar seguimiento oportuno a la vigencia de la información, distribuir y almacenar adecuadamente la documentación a través de una sola herramienta.

6.3. Recomendaciones

- Para implementar alguna herramienta digital se sugiere considerar un periodo de marcha blanca que permita la adaptación de los trabajadores a la Herramienta Digital de Gestión y la reducción de las brechas generadas por la automatización del proceso a través de un seguimiento continuo a los usuarios.
- Se recomienda actualizar y elaborar documentación de apoyo, tales como Políticas, Manuales, Procedimientos e Instructivos que aseguren la adecuada ejecución de la Gestión de Información Documentada.
- Debido a que la herramienta digital de gestión permite aprobar documentos a través de firmas digitales, es de suma importancia asegurar el manejo adecuado de los archivos PNG (Portable Network Graphics) de las firmas entregadas por los usuarios para la configuración de sus cuentas. Por tal motivo, se aconseja elaborar y entregar un formato de autorización de uso de firmas digitales en el cual se indica explícitamente que solo el usuario podrá disponer de su firma digital a través de su propia cuenta en la Herramienta Digital de Gestión.
- Considerando que la implementación de la Herramienta Digital de Gestión se basó solo en adecuar el manejo del sistema a las necesidades de la Gestión de Información Documentada de origen interno y no en modificar su código, se sugiere trabajar en el desarrollo del software para continuar mejorando el proceso.

Referencias

Carro Paz, R. y González Gómez, D. (2012). *Administración de la Calidad Total*. Universidad Nacional de Mar de Plata. Obtenido de http://nulan.mdp.edu.ar/1614/1/09_administracion_calidad.pdf

Comité Técnico de Normalización de Gestión y aseguramiento de la calidad (2015). *Norma Técnica Peruana NTP-ISO 9000:2015 Sistemas de gestión de la calidad. Fundamentos y vocabulario*. INACAL.

Cueva Loja, M. Y. y Cueva Valverde, J. T. (2018). *Aplicación web para mejorar el proceso de gestión documentaria de la Municipalidad Distrital de Nepeña*. [Tesis de pregrado, Universidad César vallejo]. Obtenido de https://hdl.handle.net/20.500.12692/31429

Eslava Anzola, J. C. (2013). *Prototipo de gestor documental web para la administración del sistema de la calidad en pymes bajo normatividad ISO 9001*. [Tesis de pregrado, Universidad Libre]. Obtenido de http://hdl.handle.net/10901/8872

Evans, J. y Lindsay, W. (2008). *Administración y control de la calidad*. Cengage Learning Editores.

García, M., Quispe, C., Ráez, L. (2003). Mejora continua de la calidad en los procesos. *Industrial Data, 6*(1), 089-094. Obtenido de https://doi.org/10.15381/idata.v6i1.5992

Gómez Ramos, J. L. (2015). *Propuesta de Gestión Electrónica de Documentos en el Departamento de Personal de la Oficina de Planificación del Sector Universitario (OPSU)*. [Tesis de pregrado, Universidad Central de Venezuela]. Obtenido de http://saber.ucv.ve/handle/123456789/16904

Gutiérrez, I., Cano J. (05 de junio de 2017). *¿Qué es un sistema de gestión y para qué sirve?* Caltic Consultores. Obtenido de https://calticconsultores.com/articulos/sistema-gestion-sirve.html

Herrera Sotelo, D. D. (2018). *Diagnóstico para la implementación de la Norma Iso 9001:2015 en una empresa dedicada a la reparación de maquinaria minera*. [Tesis de Pregrado, Universidad Continental]. Obtenido de https://hdl.handle.net/20.500.12394/5021

Hurtado de Barrera, J. (2000). *Metodología de la Investigación Holística*. Fundación SYPAL (Servicios y Proyecciones para América Latina).

Maldonado, J. (21 de enero de 2018). *Gestión de procesos*. Issuu. Obtenido de https://issuu.com/joseangelmaldonado8/docs/gesti__n_de_procesos__2018_

Martínez Bermúdez, M. A. (2018). *Desarrollo de una aplicación web para la mejora de la Gestión documental en el Instituto Nacional de Estadística e Informática*. [Tesis de pregrado, Universidad Inca Garcilaso de la Vega]. Obtenido de http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/2687

Orihuela Laquita, L. A. (2018). *Diseño de herramienta digital para el aprendizaje de matemáticas, basado en los enfoques que sustentan el uso de recursos tecnológicos, para el sexto grado de educación primaria de la IE PNP Alfz. Mariano Santos Mateos de la ciudad de Tacna*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo]. Obtenido de http://repositorio.unprg.edu.pe/handle/UNPRG/7228

Pozo Eugenio, S. I. (2016). *Desarrollo de una aplicación web para la administración de documentos en la escuela de Ingeniería en Sistemas de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato*. [Tesis de pregrado, Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato]. Obtenido de https://repositorio.pucesa.edu.ec/handle/123456789/1632

Quispe Obregón, J. R. y Vilchez Huachaca, J. S. (2017). *Relación entre la implementación de un sistema de trámite documentario y la Gestión documentaria de la*

municipalidad distrital del Rímac. [Tesis de pregrado, Universidad San Ignacio de Loyola]. Obtenido de http://repositorio.usil.edu.pe/handle/USIL/2871

Videgaray, S. (10 de marzo de 2020). *Herramientas digitales en la educación*. Aonia Learning. Obtenido de https://aonialearning.com/herramientas/herramientas-digitales-en-el-aula/

(28 de noviembre de 2019). *¿Qué es una auditoría interna?*. CTMA Consultores. Obtenido de https://ctmaconsultores.com/auditoria-interna

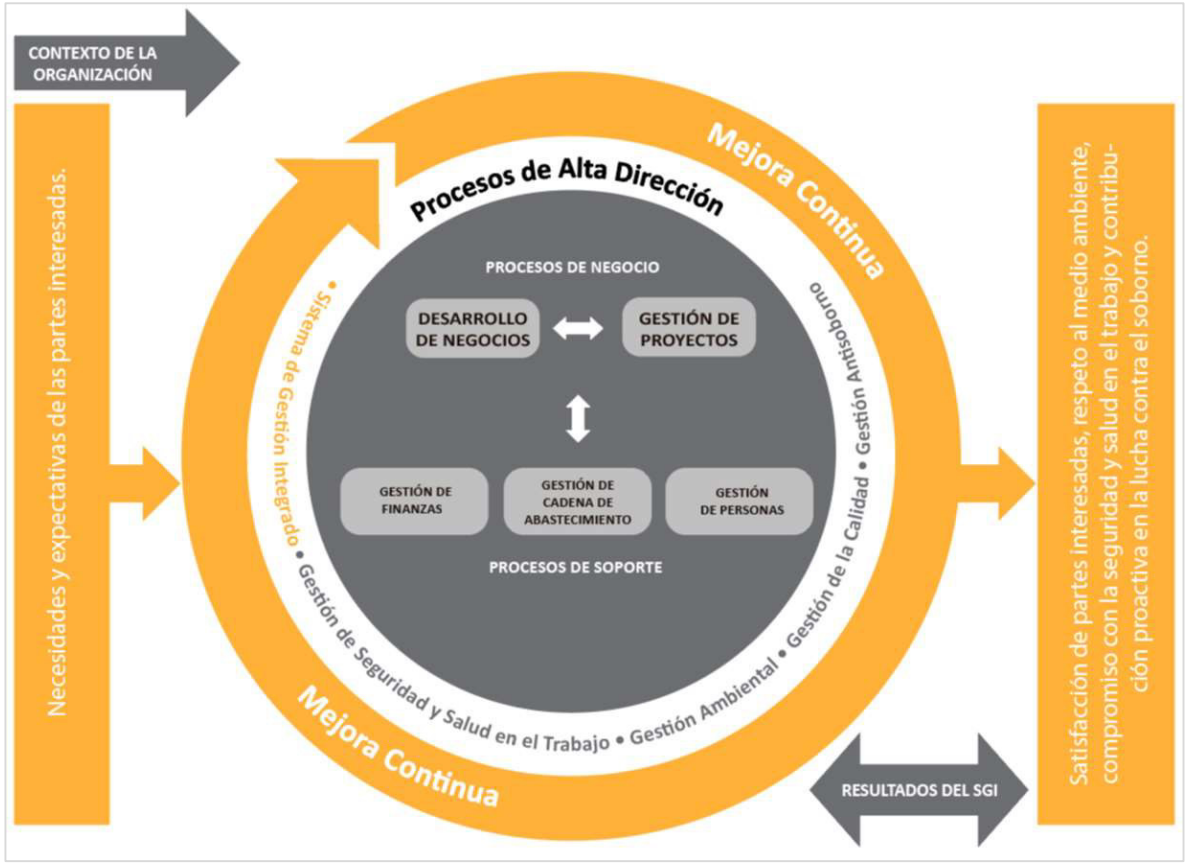
(s.f.). *Gestión por Procesos*. ISOTools Excellence. Obtenido de https://www.isotools.org/soluciones/procesos/gestion-por-procesos/

(s.f.). *La Auditoría Interna en la norma ISO 9001 2015*. ISOwin. Obtenido de https://isowin.org/blog/auditoria-interna-ISO-9001

Anexos

Anexo 1

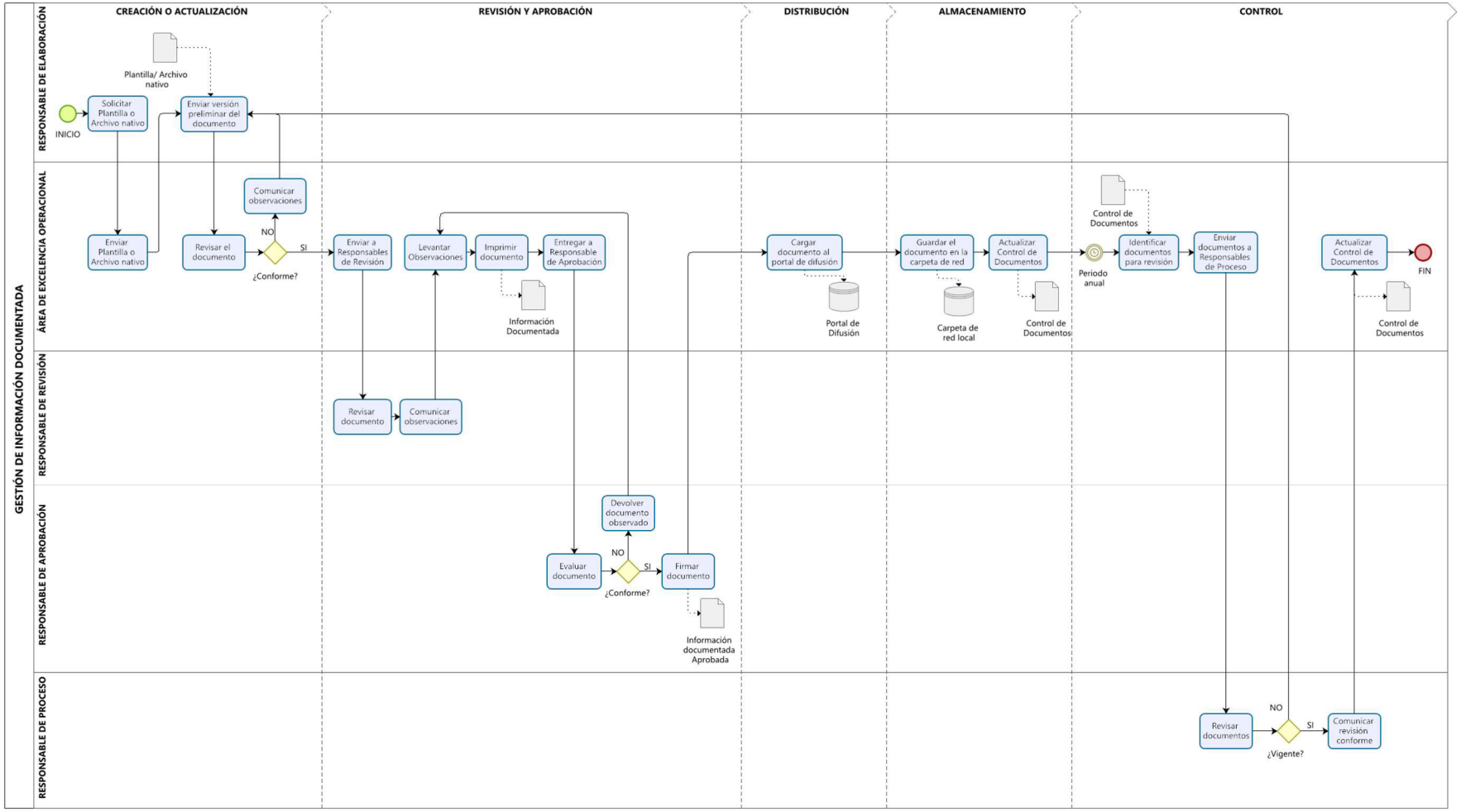
Mapa de Procesos de la Empresa de Ingeniería y Construcción



Nota. Fuente: Elaboración propia.

Anexo 2

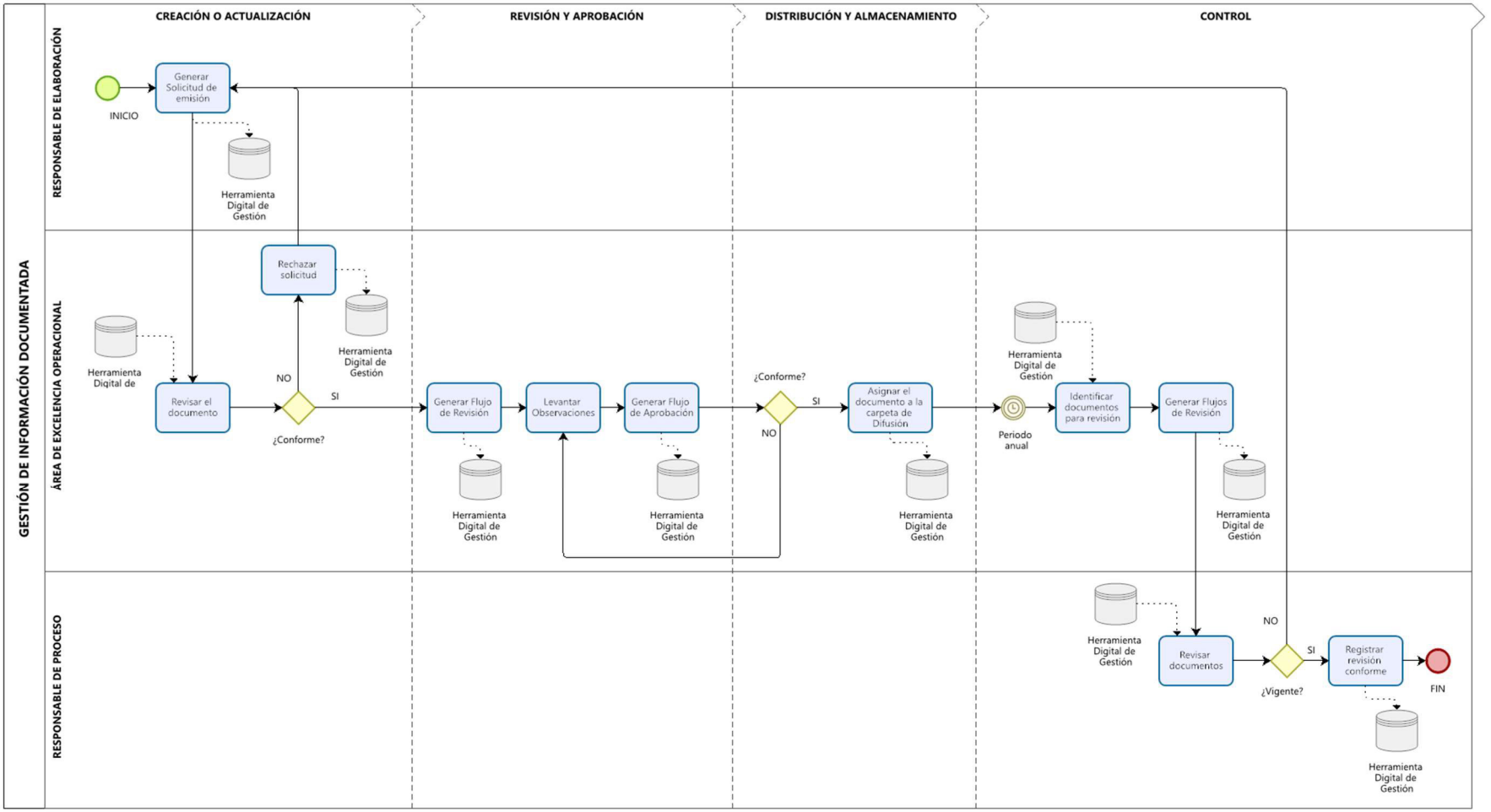
Diagrama de proceso AS IS



Nota. Fuente: Elaboración propia.

Anexo 3

Diagrama de proceso TO BE



Nota. Fuente: Elaboración propia.

Anexo 4

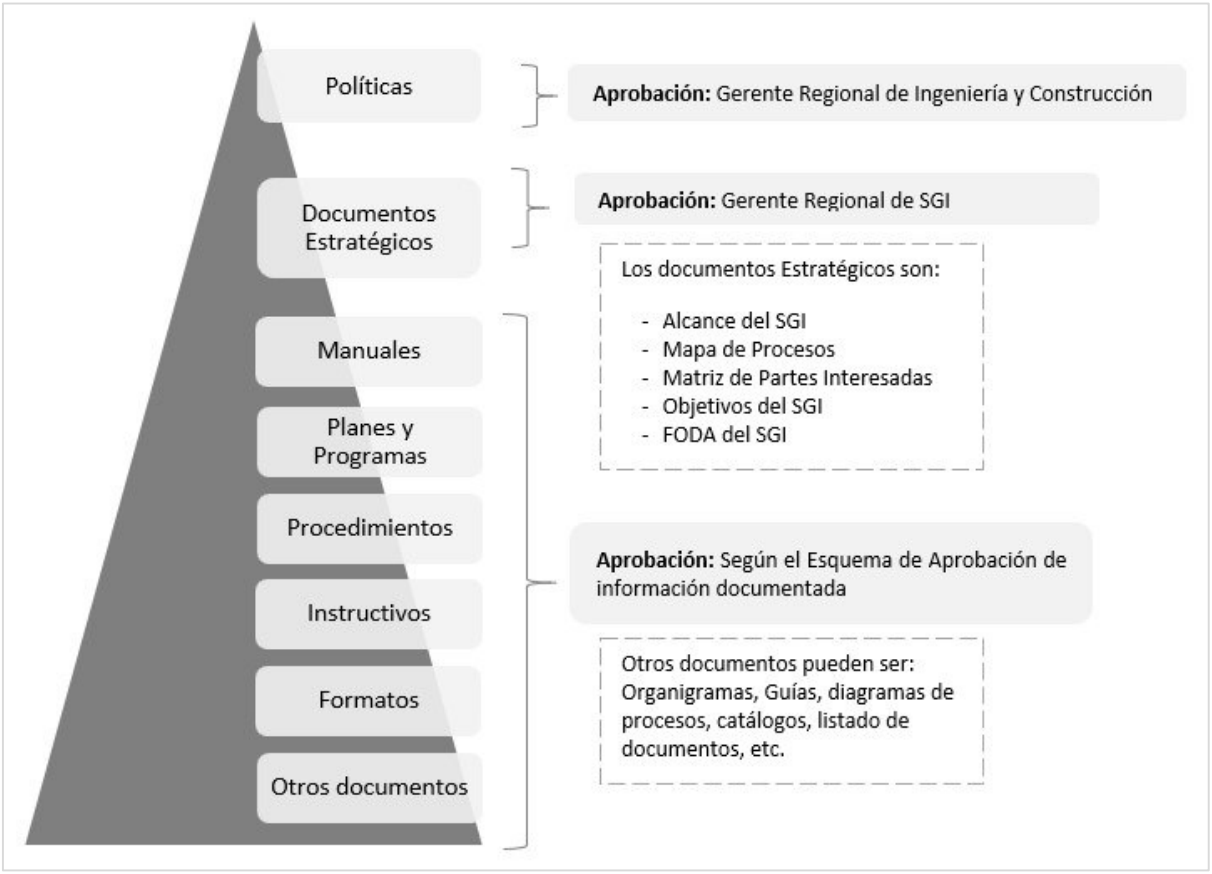
Esquema para la revisión de documentos del Sistema de Gestión Integrado

Proceso	Responsable de Revisión
Gestión Integrada	Responsables de SGI País
Gestión Antisoborno	Responsables de SGI País y Gerente de Cumplimiento
Gestión de Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente	Responsables de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente País
Desarrollo de Negocios	Gerente Regional de Desarrollo de Negocios y Gerentes País
Gestión de Proyectos	Gerente de Operaciones País y Gerentes País
Gestión de Cadena de Abastecimiento	Responsables de Cadena de Abastecimiento País
Gestión Financiera	Responsable de Finanzas País
Gestión de Personas	Responsable de Gestión Humana País

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Anexo 5

Jerarquía para la aprobación de información documentada



Nota. Fuente: Elaboración propia.

Anexo 6

Esquema para la aprobación de información documentada

Proceso	Responsable de Aprobación
Gestión Integrada	Gerente Regional de SGI
Gestión Antisoborno	Gerente Regional de SGI
Gestión de Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente	Gerente corporativo de Riesgos y Cumplimiento
Desarrollo de Negocios	Gerente Regional de Ingeniería y Construcción (I&C)
Gestión de Proyectos	Gerente Regional de I&C
Gestión de Cadena de Abastecimiento	Gerente de Cadena de Abastecimiento I&C
Gestión Financiera	Gerente de Finanzas I&C
Gestión de Personas	Gerente de Gestión Humana I&C

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Anexo 7

Listado Maestro de Documentos Internos del Sistema de Gestión Integrado

Ítem	Título del documento	Proceso	Tipo de documento
1	20000-PRG-001 Programa de Capacitaciones v0	Gestión de Personas	Programa
2	20000-POL-006 Política Salarial v0	Gestión de Personas	Política
3	20000-PC-007 Reclutamiento, Selección y Contratación v5	Gestión de Personas	Procedimiento
4	20000-PC-001 Procedimiento de Capacitación v7	Gestión de Personas	Procedimiento
5	20000-100-POL-003 Política de Actualización y Elaboración de Perfiles de Puesto v2	Gestión de Personas	Política
6	20000-100-POL-001 Política de Capacitación v3	Gestión de Personas	Política
7	20000-100-PC-005 Procedimiento Lecciones Aprendidas v1	Gestión de Personas	Procedimiento
8	18000-RSE-001 Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo v5	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Otros documentos
9	18000-PRG-002 Programa de Medio Ambiente v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Programa
10	18000-PRG-001 Programa de Seguridad y Salud Ocupacional v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Programa
11	18000-POL-003 Política de Prevención y control de fatiga y somnolencia v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Política
12	18000-PL-003/2018 Plan Anual de Salud Ocupacional v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Plan
13	18000-PL-002/2018 Plan de Contingencia - Oficina Principal Sede Surquillo v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Plan
14	18000-PC-059 Vaciado de concreto v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Procedimiento
15	18000-PC-058 Ubicación, desplazamiento y retiro de mixer de obra v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Procedimiento
16	18000-PC-057 Termofusión v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Procedimiento
17	18000-PC-056 Movilización y Colocación de Accesorios y Materiales v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Procedimiento
18	18000-PC-055 Movilización, Desmovilización e Instalación de Contenedores v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Procedimiento
19	18000-PC-054 Instalación y Desmovilización de Bomba Móvil v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Procedimiento
20	18000-PC-053 Instalación de Fierro de Construcción v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Procedimiento
21	18000-PC-052 Instalación de Puesta a Tierra, Tableros Eléctricos y Aterramientos de Contenedores v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Procedimiento
22	18000-PC-051 Extendido, Nivelación y Compactación de Material v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Procedimiento
23	18000-PC-050 Excavación con Equipo Pesado y Manualmente v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Procedimiento

Ítem	Título del documento	Proceso	Tipo de documento
24	18000-PC-049 Doblado de fierro de construcción v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Procedimiento
25	18000-PC-048 Descarga de material v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Procedimiento
26	18000-PC-047 Descarga de fierro de construcción v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Procedimiento
27	18000-PC-046 Corte de fierro de construcción v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Procedimiento
28	18000-PC-045 Carguío y transporte de material v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Procedimiento
29	18000-PC-044 Uso de hachas y machetes v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Procedimiento
30	18000-PC-043 Trabajos de movimiento de tierras v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Procedimiento
31	18000-PC-042 Trabajos de arenado v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Procedimiento
32	18000-PC-041 Operaciones de soldadura eléctrica v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Procedimiento
33	18000-PC-040 Rescate de equipos atascados v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Procedimiento
34	18000-PC-039 Prevención de Riesgos para señaleros v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Procedimiento
35	18000-PC-038 Prevención de Riesgos para cuadradores de descarga v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Procedimiento
36	18000-PC-037 Operación de izaje con grúa torre v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Procedimiento
37	18000-PC-036 Montaje de torres y tendido de líneas de transmisión eléctrica v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Procedimiento
38	18000-PC-035 Manejo de explosivos v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Procedimiento
39	18000-PC-034 Herramientas Manuales y Equipos Portátiles v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Procedimiento
40	18000-PC-033 Esmerilado, Corte, Pulido y Desbaste v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Procedimiento
41	18000-PC-032 Corte y Soldadura Oxiacetilenica v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Procedimiento
42	18000-PC-031 Construcción Líneas de Transmisión Eléctricas con postes v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Procedimiento
43	18000-PC-027 Control de equipos de medición v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Procedimiento

Ítem	Título del documento	Proceso	Tipo de documento
44	18000-PC-026 Comunicación, participación y consulta v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Procedimiento
45	18000-PC-023 Exámenes Médicos v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Procedimiento
46	18000-PC-021 Prevención de Riesgos de Transporte v1	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Procedimiento
47	18000-PC-016 Excavaciones y Zanjas v1	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Procedimiento
48	18000-PC-015 Gases Comprimidos v1	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Procedimiento
49	18000-PC-014 Trabajos en Caliente v1	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Procedimiento
50	18000-PC-013 Escaleras v1	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Procedimiento
51	18000-PC-012 Andamios y Plataformas Elevadas v1	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Procedimiento
52	18000-PC-011 Trabajos en Altura v1	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Procedimiento
53	18000-PC-006 Inspecciones v1	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Procedimiento
54	18000-PC-005 Estándar de Análisis de Trabajo Seguro v1	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Procedimiento
55	18000-PC-004 Estándar Básico de Prevención de Riesgos v1	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Procedimiento
56	18000-PC-003 Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos v3	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Procedimiento
57	18000-PC-001 Identificación de Aspectos y Evaluación de Impactos v7	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Procedimiento
58	18000-IAEI-001 Matriz de Identificación de Aspectos y Evaluación de Impactos Ambientales v10	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Otros documentos
59	18000-100-POL-002 Política de Derecho a negarse a realizar un trabajo inseguro y suspensión de tareas v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Política
60	18000-100-POL-001 Política de Alcohol y Drogas v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Política
61	18000-100-PC-101 Estándar de Botiquines v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Procedimiento
62	18000-100-PC-022 Grúas e Izajes v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Procedimiento
63	18000-100-PC-020 Etiquetado y fuera de Servicio v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Procedimiento
64	18000-100-PC-019 Aislamiento de Energía v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Procedimiento

Ítem	Título del documento	Proceso	Tipo de documento
65	18000-100-PC-018 Materiales Peligrosos v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Procedimiento
66	18000-100-PC-017 Espacios Confinados v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Procedimiento
67	18000-100-PC-010 Equipo de Protección Personal v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Procedimiento
68	18000-100-PC-009 Respuestas a Emergencias v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Procedimiento
69	18000-100-PC-008 Monitoreo y Medición del Desempeño en Seguridad y Salud Ocupacional v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Procedimiento
70	18000-100-PC-007 Reporte, investigación y Registro de Accidentes e Incidentes v1	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Procedimiento
71	18000-100-MA-003 Manual de Supervivencia en Selva v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Manual
72	18000-100-MA-002 Manual de Lucha Contra Incendio v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Manual
73	18000-100-MA-001 Manual de Primeros Auxilios Básicos v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Manual
74	15600-PC-005 Procedimiento de continuidad, respaldo y restauración v1	Gestión de Proyectos	Procedimiento
75	15600-PC-003 Procedimiento de Gestión de Terceros v1	Gestión de Proyectos	Procedimiento
76	15600-PC-002 Gestión de Incidentes v1	Gestión de Proyectos	Procedimiento
77	15600-PC-001 Solicitud de equipos de cómputo v4	Gestión de Proyectos	Procedimiento
78	15500-110-I-001 Aplicación de procesos según categoria de proyecto de Medio Ambiente v2	Gestión de Proyectos	Instructivo
79	15500-100-PC-002 Elaboración de Estudios de Impacto Ambiental y Diseño de Ingeniería Ambiental v0	Gestión de Proyectos	Procedimiento
80	15500-100-PC-001 Manejo de Residuos Sólidos v0	Gestión de Proyectos	Procedimiento
81	15500-100-MA-001 Gestión de Estudios de Impacto Ambiental y Diseño de Ingeniería Ambiental, Manejo de Residuos y Limpieza Industrial v0	Gestión de Proyectos	Manual
82	15500-100-DP-001 Diagrama de Procesos de Limpieza Industrial, Manejo de Residuos, Estudios de Impacto Ambiental y Diseño de Ingeniería Ambiental v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
83	15400-100-PC-001 Criterios para la Gestión de Proyectos de Capital (CAPEX) y Clasificación de Estimados de Costo v0	Gestión de Proyectos	Procedimiento
84	15300-350-MA-001 Manual de Estándares BIM-REVIT v0	Gestión de Proyectos	Manual
85	15300-350-8-CAT-001 Catálogo de componentes para modelado y documentación de instrumentación v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
86	15300-350-7-CAT-001 Catálogo de componentes para modelado y documentación de instalaciones eléctricas v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
87	15300-350-6-CAT-000 Catálogo de componentes para modelado y planos tuberías v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
88	15300-350-5-CAT-001 Catálogo de componentes para modelado y documentación de mecánicas extintores v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
89	15300-350-4-CAT-000 Catálogo de componentes para modelado y documentación de arquitectura v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
90	15300-350-3-CAT-001 Catálogo de componentes para modelado y documentación de arquitectura v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
91	15300-350-12-CAT-001 Catálogo de componentes para modelado y documentación de instalaciones Sanitarias v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
92	15300-350-11-CAT-001 Catálogo de componentes para modelado y documentación HVAC v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
93	15300-310-MA-242 Intercambio de Información Entre Aveva-Pdms 12.0 y Autodesk-Autocad v0	Gestión de Proyectos	Manual
94	15300-310-MA-161 Modelado 3d de Tuberías con Aveva-Pdms 12.0 v0	Gestión de Proyectos	Manual

Ítem	Título del documento	Proceso	Tipo de documento
95	15300-310-MA-151 Modelado 3d de Equipos Mecánicos con Aveva Pdms v0	Gestión de Proyectos	Manual
96	15300-310-MA-022 Generación de Planos Ortogonales con Aveva-Pdms 12.0 v0	Gestión de Proyectos	Manual
97	15300-310-MA-010 Generación de Reportes Virtuales 3d v0	Gestión de Proyectos	Manual
98	15300-310-MA-006 Manipulación Gráfica De Modelos con Aveva-Pdms 12.0 v0	Gestión de Proyectos	Manual
99	15300-310-MA-004 Cambio de Clave Para Usuarios de Pdms 12.0 v0	Gestión de Proyectos	Manual
100	15300-310-MA-003 Fundamentos Básicos Para la Generación de Reportes en Pdms 12.0 v0	Gestión de Proyectos	Manual
101	15300-310-MA-002 Fundamentos Básicos Para la Generación de Isométricos v0	Gestión de Proyectos	Manual
102	15300-310-MA-001 Fundamentos Básicos Para la Generación de Planos en Pdms 12.0 v0	Gestión de Proyectos	Manual
103	15300-100-MA-2201 Guía de Aplicaciones de Software v0	Gestión de Proyectos	Manual
104	15200-110-I-001 Aplicación de procesos según categoria de proyecto de Supervisión v3	Gestión de Proyectos	Instructivo
105	15200-100-MA-001 Manual de Gestión de Proyectos Supervisión v5	Gestión de Proyectos	Manual
106	15200-100-DP-001 Diagrama de Procesos de Supervisión v1	Gestión de Proyectos	Otros documentos
107	15100-2-GDI-001 Guía de diseño para pernos de anclaje v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
108	15100-150-PC-002 Control del diseño v2	Gestión de Proyectos	Procedimiento
109	15100-150-I-001 Disposiciones para la Revisión Interdisciplinaria v0	Gestión de Proyectos	Instructivo
110	15100-130-I-001 Entrega y Actualización de la Lista de Entregables v1	Gestión de Proyectos	Instructivo
111	15100-110-PC-001 Solicitud de Orden de cambio. v1	Gestión de Proyectos	Procedimiento
112	15100-110-I-002 Análisis FODA v1	Gestión de Proyectos	Instructivo
113	15100-110-I-001 Aplicación de procesos según proyectos de Ingeniería v8	Gestión de Proyectos	Otros documentos
114	15100-100-PC-003 Procedimiento Estándares Gráficos para Planos y Procedimientos CAD y Anexos v1	Gestión de Proyectos	Procedimiento
115	15100-100-MA-001 Manual de Gestión de Proyectos Ingeniería v5	Gestión de Proyectos	Manual
116	15100-100-DP-001 Diagrama de Procesos de Ingeniería v3	Gestión de Proyectos	Otros documentos
117	151000-L-001 Listados v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
118	15000-PC-001 Control documentario en propuestas y proyectos v1	Gestión de Proyectos	Procedimiento
119	15000-LD-001 Lista de códigos de tipo de documento. v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
120	15000-I-001 Estructura y codificación de documentos técnicos v0	Gestión de Proyectos	Instructivo
121	14000-PC-002 Desarrollo de oferta v0	Desarrollo de Negocios	Procedimiento
122	14000-PC-001 Controles de Desarrollo de Negocios v0	Desarrollo de Negocios	Procedimiento
123	14000-MA-001 Manual de Desarrollo de Negocios v0	Desarrollo de Negocios	Manual
124	14000-I-006 WBS y paquetes de compra v0	Desarrollo de Negocios	Instructivo
125	14000-I-005 Uso CCS Candy v0	Desarrollo de Negocios	Instructivo
126	14000-I-004 Mano de obra directa v0	Desarrollo de Negocios	Instructivo
127	14000-I-003 Hoja de Cierre v0	Desarrollo de Negocios	Instructivo
128	14000-I-002 Flujo de Caja v0	Desarrollo de Negocios	Instructivo
129	14000-I-001 Costos Indirectos v0	Desarrollo de Negocios	Instructivo
130	13000-PC-006 Gestión de Transporte v0	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Procedimiento
131	13000-PC-005 Gestión de Almacenes v0	Gestión de Cadena de	Procedimiento

Ítem	Título del documento	Proceso	Tipo de documento
		Abastecimiento	
132	13000-PC-004 Gestión COMEX v0	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Procedimiento
133	13000-PC-003 Gestión contractual de proveedores v0	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Procedimiento
134	13000-PC-002 Gestión de Adquisiciones v0	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Procedimiento
135	13000-PC-001 Planificación de Cadena de Abastecimiento v0	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Procedimiento
136	13000-MA-001 Manual de Cadena de Abastecimiento v0	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Manual
137	13000-I-006 Instructivo de Trincado v0	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Instructivo
138	13000-I-005 Instructivo de Ejecución de Inventarios v0	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Instructivo
139	13000-I-004 Instructivo de Disposición Final de Materiales Excedentes v0	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Instructivo
140	13000-I-003 Instructivo de Evaluación de Proveedores v0	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Instructivo
141	13000-I-002 Adquisiciones de equipos menores v0	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Instructivo
142	13000-I-001 Instructivo de Excepciones en la Gestión de Adquisiciones v0	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Instructivo
143	13000-DJV Declaración Jurada de Valor v0	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Formato
144	12000-PC-007 Reconocimiento de ingresos de proyectos v0	Gestión de Finanzas	Procedimiento
145	12000-PC-006 Gestión de reportes financieros para el directorio v0	Gestión de Finanzas	Procedimiento
146	12000-PC-005 Gestión de cartas fianza v0	Gestión de Finanzas	Procedimiento
147	12000-PC-004 Gestión de solicitud de fondos y rendición de gastos v0	Gestión de Finanzas	Procedimiento
148	12000-PC-003 Gastos internos v0	Gestión de Finanzas	Procedimiento
149	12000-PC-002 Flujo de caja OP v0	Gestión de Finanzas	Procedimiento
150	12000-PC-001 Gestión de compras en OP v0	Gestión de Finanzas	Procedimiento
151	12000-I-002 Gestión de anticipos v0	Gestión de Finanzas	Instructivo
152	12000-I-001 Incorporación de las proyecciones en el informe de Gestión mensual para el directorio v0	Gestión de Finanzas	Instructivo
153	1100-MPI-001 Identificación de partes interesadas y sus requisitos v0	Gestión Integrada	Documento Estratégico
154	11000-PRG-002 Programa de Comunicaciones v0	Gestión Integrada	Programa
155	11000-PRG-001 Programa de Auditoría v0	Gestión Integrada	Programa
156	11000-POL-001 Política de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional - Sistema de Gestión Integrado v4	Gestión Integrada	Política
157	11000-PC-004 Identificación, accesos y evaluación de requisitos legales aplicables & otros requisitos v0	Gestión Integrada	Procedimiento
158	11000-PC-003 Control de no Conformidades y Acciones Correctivas v8	Gestión Integrada	Procedimiento
159	11000-PC-002 Auditorías Internas del SGI v9	Gestión Integrada	Procedimiento
160	11000-PC-001 Creación, Actualización, y control de Información documentada del SGI v12	Gestión Integrada	Procedimiento
161	11000-ORG-001 Organigrama General v16	Gestión Integrada	Otros documentos
162	11000-MP-001 Mapa de procesos v1	Gestión Integrada	Documento Estratégico
163	11000-I-002 Administración del Sistema de Información v0	Gestión Integrada	Instructivo
164	11000-I-001 Estructura y Codificación de Información Documentada del SGI v2	Gestión Integrada	Instructivo
165	11000-ALC-001 Alcance del Sistema de Gestión Integrado v2	Gestión Integrada	Documento Estratégico
166	11000-100-RIT-001 Reglamento Interno de Trabajo v4	Gestión Integrada	Otros documentos
167	10500-P-002 Formato A1 v0	Gestión de Proyectos	Formato
168	10500-P-001 Formato A0 v0	Gestión de Proyectos	Formato
169	10500-HC-004 Hoja de Cálculo para diseño hidraúlico de tanque séptico v0	Gestión de Proyectos	Formato

Ítem	Título del documento	Proceso	Tipo de documento
170	10500-HC-003 Hoja de Cálculo para test de percolación v0	Gestión de Proyectos	Formato
171	10500-HC-002 Hoja de Cálculo para aforos en manantiales y quebradas v0	Gestión de Proyectos	Formato
172	10500-HC-001 Hoja de Cálculo para aforos con correntómetro v0	Gestión de Proyectos	Formato
173	10500-CAP Cuestionario de Apertura del servicio v0	Gestión de Proyectos	Formato
174	10500-BGR Base de datos de generación de Residuos Solidos v0	Gestión de Proyectos	Formato
175	10000-VSA Vale de Salida v0	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Formato
176	10000-VP Valorización Proyectos v1	Gestión de Proyectos	Formato
177	10000-VDE Vale de devolución/ Reingreso v0	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Formato
178	10000-TR Transmittal v1	Gestión de Proyectos	Formato
179	10000-TPE Tabla de Performance Línea de Mando v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
180	10000-TNA Transporte Nacional - Preventor v0	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Formato
181	10000-TM Tabla Matriz Equipos de Protección v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
182	10000-TFC Traducción de Factura v0	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Formato
183	10000-TC Tarjeta de Cargo v0	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Formato
184	10000-SOV Solicitud de Viaje v0	Gestión de Finanzas	Formato
185	10000-SMP Solicitud de Ingreso de Materiales Peligrosos v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
186	10000-SLS Solicitud de Locación de Servicios v0	Gestión de Finanzas	Formato
187	10000-SEQR Site Engineering Query Register v0	Gestión de Proyectos	Formato
188	10000-SEQ Site Engineering Query v0	Gestión de Proyectos	Formato
189	10000-SDC Solicitud de Desviación del Procedimiento de Contrato v0	Gestión de Proyectos	Formato
190	10000-SCC Solicitud de Concesión v0	Gestión de Proyectos	Formato
191	10000-SCA Solicitud de Cambios y Nuevas implementaciones v0	Gestión Integrada	Formato
192	10000-SAD Seguimiento de Adquisiciones v0	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Formato
193	10000-SACU Solicitud de Accesos de Cuentas de Usuario v0	Gestión Integrada	Formato
194	10000-SAC Solicitud de Acción v4	Gestión Integrada	Formato
195	10000-SA Seguimiento de Actividades Críticas v1	Gestión de Proyectos	Formato
196	10000-RVO Reporte de visita a obra v0	Desarrollo de Negocios	Formato
197	10000-RSP Reuniones Semanal de Proyecto v2	Gestión de Proyectos	Formato
198	10000-RSIR Reporte Semanal y de incidentes en relaciones laborales v0	Gestión de Proyectos	Formato
199	10000-RSCC Registro de Concesiones v0	Gestión de Proyectos	Formato
200	10000-RPH Registro de Pruebas Hidrostáticas v1	Gestión de Proyectos	Formato
201	10000-RP Registro de propuesta v14	Desarrollo de Negocios	Formato
202	10000-RNR Resumen de Notificaciones de Riesgo v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
203	10000-RNCR Registro de Cobros Revertidos v0	Gestión de Proyectos	Formato
204	10000-RMCH Resumen Mensual de Charlas de Prevención de Riesgos v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
205	10000-RMA Registro de Monitoreo de agentes Físicos, Químicos, Biológicos, Psicosociales y Factores de riesgo Disergonómicos v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
206	10000-RIN Reporte de Inmovilizados v0	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Formato
207	10000-RII Reporte de Inspección Intermedia v0	Gestión de Proyectos	Formato
208	10000-RI Requerimiento Interno de Personal v0	Gestión de Personas	Formato

Ítem	Título del documento	Proceso	Tipo de documento
209	10000-RH Registro Horas Hombre Trabajadas v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
210	10000-RGC Guía de Ruta v0	Gestión de Proyectos	Formato
211	10000-RFIL Registro de Solicitud de información v0	Gestión de Proyectos	Formato
212	10000-RFI Solicitud de Información v2	Gestión de Proyectos	Formato
213	10000-RFA Reporte de Fallos v0	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Formato
214	10000-REQ Requerimiento v1	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Formato
215	10000-REN Rendición de Gastos v2	Gestión de Finanzas	Formato
216	10000-RECO Requerimiento de Equipos de Cómputo y otros v3	Gestión Integrada	Formato
217	10000-REC Carta de Reclamo v0	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Formato
218	10000-REAC Registro Estadístico de Accidentes v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
219	10000-RD Revisión de Documentos v1	Gestión de Proyectos	Formato
220	10000-RCO Reunión de Compromiso v0	Gestión de Proyectos	Formato
221	10000-RCE Registro de Comunicaciones Externas v0	Gestión Integrada	Formato
222	10000-RCA Solicitud de Acción de Contrato v0	Gestión de Proyectos	Formato
223	10000-RC Relatorio de Cierre v3	Gestión de Proyectos	Formato
224	10000-RBOT Reposición de Insumos de Botiquín v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
225	10000-RAP Registro de Asistencia de participantes v0	Gestión de Personas	Formato
226	10000-RAM Registro de Alineamiento Mecánico de Motor v1	Gestión de Proyectos	Formato
227	10000-RACC Reporte de Investigación de Accidentes / Incidentes v2	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
228	10000-RA Recepción de Ambientes v1	Gestión de Proyectos	Formato
229	10000-PUGM Pre-uso Grúas Móviles v1	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
230	10000-PTEC Permiso para Trabajos en Espacios Confinados v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
231	10000-PTC Permiso para Trabajos en Caliente v1	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
232	10000-PTA Permiso de Trabajos en Altura v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
233	10000-PRES Presentación v1	Gestión Integrada	Formato
234	10000-PR Presupuesto operativo v3	Gestión de Proyectos	Formato
235	10000-PPT(ing) Technical - Economic Proposal Form v0	Desarrollo de Negocios	Formato
236	10000-PPT(esp) Formato de Propuesta Tecnico - Económica v0	Desarrollo de Negocios	Formato
237	10000-PPB Protocolo Pruebas Bombas v1	Gestión de Proyectos	Formato
238	10000-PP Perfil de Puesto v3	Gestión de Personas	Formato
239	10000-PN Papeleta de Notificación de Riesgo v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
240	10000-PLT Plan de Trabajo v2	Gestión Integrada	Formato
241	10000-PLR Planilla de Refuerzo v2	Gestión de Proyectos	Formato
242	10000-PLE Permiso de Proximidad a líneas energizadas v1	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
243	10000-PLCM Plan de Comunicación del Proyecto v1	Gestión de Proyectos	Formato
244	10000-PIZ Permiso de Izaje v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato

Ítem	Título del documento	Proceso	Tipo de documento
245	10000-PGS Plan de Gestión de Supervisión v2	Gestión de Proyectos	Formato
246	10000-PGNA Procesos de Gestión No Aplicables v1	Gestión de Proyectos	Formato
247	10000-PGC Plan de Calidad del Proyecto v0	Gestión de Proyectos	Formato
248	10000-PGAS Programa de Gestión Ambiental, Seguridad y Salud Ocupacional v1	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
249	10000-PEP Plan de ejecución del proyecto v1	Gestión de Proyectos	Formato
250	10000-PDT Presentación para Reunión de Directores Técnicos v1	Gestión de Proyectos	Formato
251	10000-PCS Permiso de uso de canastillo suspendido v1	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
252	10000-PCPY Plan de Contratación del Proyecto v0	Gestión de Proyectos	Formato
253	10000-PCO Plan de Control de Equipos e Instrumentos de Medición v2	Gestión de Proyectos	Formato
254	10000-PCN Potencial Change Notice v0	Gestión de Proyectos	Formato
255	10000-PC-058 Termofusión v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
256	10000-PC-057 Movilización y Colocación de Accesorios y Materiales v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
257	10000-PC-056 Movilización, Desmovilización e Instalación de Contenedores v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
258	10000-PC-055 Instalación y Desmovilización de Bomba Móvil v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
259	10000-PC-054 Instalación de Fierro de Construcción v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
260	10000-PC-053 Instalación de Puesta a Tierra, Tableros Eléctricos y Aterramientos de Contenedores v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
261	10000-PC-052 Extendido, Nivelación y Compactación de Material v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
262	10000-PC-051 Excavación con Equipo Pesado y Manualmente v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
263	10000-PC-050 Doblado de fierro de construcción v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
264	10000-PC-049 Análisis de Trabajo Seguro v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
265	10000-PC-048 Estándar Básico de Prevención de Riesgos v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
266	10000-PC-047 Vaciado de concreto v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
267	10000-PC-046 Ubicación, desplazamiento y retiro de mixer de obra v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
268	10000-PC-045 Descarga de material v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
269	10000-PC-044 Descarga de fierro de construcción v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
270	10000-PC-043 Corte de fierro de construcción v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato

Ítem	Título del documento	Proceso	Tipo de documento
271	10000-PC-042 Carguío y transporte de material v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
272	10000-PC-041 Uso de hachas y machetes v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
273	10000-PC-040 Trabajos de movimiento de tierras v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
274	10000-PC-039 Trabajos de arenado v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
275	10000-PC-038 Operaciones de soldadura eléctrica v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
276	10000-PC-037 Rescate de equipos atascados v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
277	10000-PC-036 Prevención de riesgos para señaleros v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
278	10000-PC-035 Prevención de Riesgos para cuadradores de descarga v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
279	10000-PC-034 Operación de izaje con grúa torre v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
280	10000-PC-033 Montaje de torres y tendido de líneas de transmisión eléctrica v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
281	10000-PC-032 Manejo de Explosivos v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
282	10000-PC-031 Herramientas Manuales y Equipos Portátiles v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
283	10000-PC-030 Esmerilado, Corte , Pulido y Desbaste v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
284	10000-PC-029 Corte y Soldadura Oxiacetilenica v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
285	10000-PC-028 Construcción Líneas de Transmisión Eléctricas con postes v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
286	10000-PC-027 Comunicación, participación y consulta v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
287	10000-PC-026 Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
288	10000-PC-025 Control de equipos de medición v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
289	10000-PC-024 Ingeniería en Obra v0	Gestión de Proyectos	Formato
290	10000-PC-022 Constructibilidad v0	Gestión de Proyectos	Formato
291	10000-PC-021 Aplicación de Ingeniería de Valor en los Proyectos v0	Gestión de Proyectos	Formato
292	10000-PC-020 Revisión Interdisciplinaria v0	Gestión de Proyectos	Formato
293	10000-PC-019 Revisión de Documentos de Subcontratistas de Servicios de Ingeniería v0	Gestión de Proyectos	Formato
294	10000-PC-018 Procedimiento de Planos Línea Roja (Red Lines) y Planos As Built v0	Gestión de Proyectos	Formato
295	10000-PC-017 Análisis HAZOP v0	Gestión de Proyectos	Formato
296	10000-PC-016 Procedimiento de Sistema de Numeración v0	Gestión de Proyectos	Formato

Ítem	Título del documento	Proceso	Tipo de documento
297	10000-PC-015 Revisión Técnica de Documentos del Proveedor v0	Gestión de Proyectos	Formato
298	10000-PC-013 Control del Diseño v0	Gestión de Proyectos	Formato
299	10000-PC-012 Evaluación Técnica para Suministro de Equipos y Materiales v0	Gestión de Proyectos	Formato
300	10000-PC-011 Elaboración y Aprobación de Especificaciones Técnicas v0	Gestión de Proyectos	Formato
301	10000-PC-010 Elaboración de Memorias de Cálculo v0	Gestión de Proyectos	Formato
302	10000-PC-009 Elaboración y Aprobación de Criterios de Diseño v0	Gestión de Proyectos	Formato
303	10000-PC-008 Control de No-Conformidades, Acciones Correctivas y Preventivas v0	Gestión de Proyectos	Formato
304	10000-PC-007 Auditorías del Proyecto v0	Gestión de Proyectos	Formato
305	10000-PC-006 Procedimiento Control de Documentos y Registros v0	Gestión de Proyectos	Formato
306	10000-PC-005 Tabla de Cuentas Estándar v0	Gestión de Proyectos	Formato
307	10000-PC-004 Autorización de Viaje v0	Gestión de Proyectos	Formato
308	10000-PC-003 Procedimiento de Valorizaciones y Facturación v0	Gestión de Proyectos	Formato
309	10000-PC-002 Comunicaciones v0	Gestión de Proyectos	Formato
310	10000-PC-001 Procedimiento de Asignación de Personal v0	Gestión de Proyectos	Formato
311	10000-PAI Plan de Auditoria Interna v4	Gestión Integrada	Formato
312	10000-PAD Plan de Adquisiciones v0	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Formato
313	10000-PAA Programa Anual de Auditorias v4	Gestión Integrada	Formato
314	10000-P-002 Plano v0	Gestión de Proyectos	Formato
315	10000-P-001 Logo v1	Gestión Integrada	Formato
316	10000-OCA Orden de Cambio v3	Gestión de Proyectos	Formato
317	10000-OC Orden de Compra - Servicio v0	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Formato
318	10000-NR Notificación de Riesgo - Informe Complementario v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
319	10000-NCR Notificación de Cobros Revertidos v0	Gestión de Proyectos	Formato
320	10000-MPC-013 Cierre del Proyecto v0	Gestión de Proyectos	Formato
321	10000-MPC-012 Gestión de Medio Ambiente y Responsabilidad Social v0	Gestión de Proyectos	Formato
322	10000-MPC-011 Gestión de seguridad y salud ocupacional v0	Gestión de Proyectos	Formato
323	10000-MPC-010 Comisionamiento y puesta en marcha v0	Gestión de Proyectos	Formato
324	10000-MPC-009 Gestión de la construcción v0	Gestión de Proyectos	Formato
325	10000-MPC-008 Contratos v0	Gestión de Proyectos	Formato
326	10000-MPC-007 Gestión de Materiales v0	Gestión de Proyectos	Formato
327	10000-MPC-006 Ingeniería v0	Gestión de Proyectos	Formato
328	10000-MPC-005 Gestión de Calidad v0	Gestión de Proyectos	Formato
329	10000-MPC-004 Gestión de Riesgos v0	Gestión de Proyectos	Formato
330	10000-MPC-003 Control de Proyectos v0	Gestión de Proyectos	Formato
331	10000-MPC-002 Gestión del Proyecto v0	Gestión de Proyectos	Formato
332	10000-MPC-001 Descripción General del Proyecto v0	Gestión de Proyectos	Formato
333	10000-MEX Reporte de materiales excedente para venta v0	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Formato
334	10000-MDR Matriz de riesgos v0	Gestión de Proyectos	Formato
335	10000-LSG Formato de licencia sin goce de haberes v0	Gestión de Personas	Formato
336	10000-LPC Listado de proveedores calificados v2	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Formato
337	10000-LPA Listado de profesionales calificados v3	Gestión de Proyectos	Formato
338	10000-LMT Lista de Materiales a Transferir v0	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Formato
339	10000-LMI Lista Maestra de Documentos Internos v5	Gestión Integrada	Formato
340	10000-LIQ Liquidación y Cierre Contractual v0	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Formato
341	10000-LEDH Inspección de Luces de Emergencia y Detectores de Humo v1	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
342	10000-LDE Lista Maestra de Documentos Externos v0	Gestión Integrada	Otros documentos
343	10000-LC Lista de Contactos v0	Gestión de Proyectos	Formato
344	10000-LAB9 Medición De La Macro textura De Un Pavimento Mediante El Método Volumétrico v1	Gestión de Proyectos	Formato
345	10000-LAB8 Análisis Granulométrico Por Tamizado - Arena v1	Gestión de Proyectos	Formato

Ítem	Título del documento	Proceso	Tipo de documento
346	10000-LAB7 Análisis Granulométrico Por Tamizado -Grava v1	Gestión de Proyectos	Formato
347	10000-LAB6 Cuadro De Informe De Producción Y Vaciado De Concreto De Cemento Portland v1	Gestión de Proyectos	Formato
348	10000-LAB58 Análisis Granulométrico de Arena para Densidad de Campo v1	Gestión de Proyectos	Formato
349	10000-LAB57 Calibración de Pisón para Compactación de Proctor v1	Gestión de Proyectos	Formato
350	10000-LAB56 Calibración de Moldes para Compactación de Suelos v1	Gestión de Proyectos	Formato
351	10000-LAB55 Calibración de Cono, Arena y Frasco para Densidad de Campo v1	Gestión de Proyectos	Formato
352	10000-LAB54 Humedad Rápida, por el Método de Gas de Carburo de Calcio v1	Gestión de Proyectos	Formato
353	10000-LAB53 Corrección de Proctor en Suelos con Gravas de Sobre tamaño v1	Gestión de Proyectos	Formato
354	10000-LAB52 Análisis Granulométrico por Tamizado v1	Gestión de Proyectos	Formato
355	10000-LAB51 Control de Riego de Liga v1	Gestión de Proyectos	Formato
356	10000-LAB50 Control de Riesgo de Emulsión v1	Gestión de Proyectos	Formato
357	10000-LAB5 Control De Producción Y Resistencia Del Concreto De Cemento Portland v1	Gestión de Proyectos	Formato
358	10000-LAB49 Resumen de Control de Compactación en Base Granular v1	Gestión de Proyectos	Formato
359	10000-LAB48 Resumen de Ensayos-Materiales de Base Granular v1	Gestión de Proyectos	Formato
360	10000-LAB47 Resumen General de Agregado Fino para Sello de Grietas y Fisuras v1	Gestión de Proyectos	Formato
361	10000-LAB46 Resumen General de Control de Planilla de Penetraciones de Imprimación Bituminosa v1	Gestión de Proyectos	Formato
362	10000-LAB45 Ensayo de Índice de Compactibilidad v1	Gestión de Proyectos	Formato
363	10000-LAB44 Control de Sello de Arena - Asfalto v1	Gestión de Proyectos	Formato
364	10000-LAB43 Rugosidad de la Superficie del Pavimento v1	Gestión de Proyectos	Formato
365	10000-LAB42 Resumen de Control de Imprimación Bituminosa v1	Gestión de Proyectos	Formato
366	10000-LAB41 Laboratorio de Mecánica de Suelos, Concreto y Pavimentos v1	Gestión de Proyectos	Formato
367	10000-LAB40 Resumen de Producción de Mezcla Asfáltica en Planta v1	Gestión de Proyectos	Formato
368	10000-LAB4 Control De Imprimación Bituminosa v1	Gestión de Proyectos	Formato
369	10000-LAB39 Evaluación de Lisura v1	Gestión de Proyectos	Formato
370	10000-LAB38 Control de Colocación de Mezcla Asfáltica en Caliente v1	Gestión de Proyectos	Formato
371	10000-LAB37 Partículas Livianas en los Agregados v1	Gestión de Proyectos	Formato
372	10000-LAB36 Terrones de Arcilla y Partículas Friables en Agregados v1	Gestión de Proyectos	Formato
373	10000-LAB35 Determinación de Espesores y Compactación de mezclas Bituminosas v1	Gestión de Proyectos	Formato
374	10000-LAB34 Resumen de Control de Compactación de Rellenos estructurales de Alcantarillas v1	Gestión de Proyectos	Formato
375	10000-LAB33 Ensayo de Deflectometria (Viga Benkelman) v1	Gestión de Proyectos	Formato
376	10000-LAB32 Resumen de Ensayos - Evaluación de Materiales para Relleno v1	Gestión de Proyectos	Formato
377	10000-LAB31 Densidad in Situ (Método Nuclear a Profundidad Reducida) v1	Gestión de Proyectos	Formato
378	10000-LAB30 Densidad De Los Suelos En El Campo Por El Método Del Cono De Arena v2	Gestión de Proyectos	Formato
379	10000-LAB3 Ensayo De Estabilidad Retenida (24 Horas) v1	Gestión de Proyectos	Formato
380	10000-LAB29 Relación Humedad Densidad (Proctor Modificado) v1	Gestión de Proyectos	Formato
381	10000-LAB28 Ensayo Valor De Soporte (C.B.R.) v2	Gestión de Proyectos	Formato
382	10000-LAB27 Determinación Del Contenido Optimo De Humedad Para Ensayo Cbr v1	Gestión de Proyectos	Formato
383	10000-LAB26 Análisis Granulométrico Por Tamizado v2	Gestión de Proyectos	Formato
384	10000-LAB25 Uso Del Penetrómetro Dinámico De Cono (Pdc) En Aplicaciones Para Pavimentos (Poca Profundidad) v1	Gestión de Proyectos	Formato
385	10000-LAB24 Peso Unitario Y Vacíos En Agregados v1	Gestión de Proyectos	Formato
386	10000-LAB23 Índice De Durabilidad Agregado Fino v1	Gestión de Proyectos	Formato
387	10000-LAB22 Efecto Del Agua En Agregados Con Recubrimiento Bituminoso Usando Agua En Ebullicion v1	Gestión de Proyectos	Formato
388	10000-LAB21 Resistencia al desgaste de los agregados con tamaños mayores A 19.00 Mm Mediante la máquina de los Ángeles v1	Gestión de Proyectos	Formato
389	10000-LAB20 Resistencia al desgaste de los agregados menores a 37.5 Mm mediante la maquina Los Ángeles v1	Gestión de Proyectos	Formato
390	10000-LAB2 Resistencias De Mezclas Bituminosas Empleando El Aparato Marshall v1	Gestión de Proyectos	Formato
391	10000-LAB19 Inalterabilidad De Los Agregados v1	Gestión de Proyectos	Formato
392	10000-LAB18 Ensayo De Adhesividad Riedel Weber v1	Gestión de Proyectos	Formato
393	10000-LAB17 Contenido De Sales Solubles En Agregados v1	Gestión de Proyectos	Formato
394	10000-LAB16 Determinación De Partículas Chatas Y Alargadas v1	Gestión de Proyectos	Formato
395	10000-LAB15 Porcentaje De Caras Fracturadas En Los Agregados v1	Gestión de Proyectos	Formato
396	10000-LAB14 Determinación Del Peso Específico De Los Agregados v1	Gestión de Proyectos	Formato
397	10000-LAB13 Equivalente De Arena v1	Gestión de Proyectos	Formato
398	10000-LAB12 Determinación De Los Limites De Consistencia Y Humedad Natural v1	Gestión de Proyectos	Formato

Ítem	Título del documento	Proceso	Tipo de documento
399	10000-LAB10 Medición De La Propiedades De Fricción Del Pavimento Mediante El Péndulo Trrl v1	Gestión de Proyectos	Formato
400	10000-LAB1 Análisis Granulométrico De Agregados Extraídos De Mezclas Asfálticas v1	Gestión de Proyectos	Formato
401	10000-LA Lista de Actividades/Punch List v1	Gestión de Proyectos	Formato
402	10000-L Listado y Control de Entregables v2	Gestión de Proyectos	Formato
403	10000-IRPM Inspección de Resguardos de Partes Moviles v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
404	10000-IPER Identificación de Peligros y Evalución de Riesgos v1	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
405	10000-INV Resultados de Inventario v0	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Formato
406	10000-INS Registro de Inspecciones Internas de SST v2	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
407	10000-INFP Informe Proyecto v3	Gestión de Proyectos	Formato
408	10000-INFM Informe Mensual del Proyecto v0	Gestión de Proyectos	Formato
409	10000-INFI Informe de Ingeniería de Valor v1	Gestión de Proyectos	Formato
410	10000-INCP Reporte de Incidentes Peligrosos v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
411	10000-INAP Informe de Auditoría de Proyecto v2	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
412	10000-IFC Informe de Cierre del Proyecto v0	Gestión de Proyectos	Formato
413	10000-IEX Inspección de Extintores v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
414	10000-IEPR Inspección de Equipos Protección Respiratoria v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
415	10000-IECC Informe sobre el estado del Contrato v0	Gestión de Proyectos	Formato
416	10000-IE Informe Efectividad de Capacitación v2	Gestión de Personas	Formato
417	10000-IAI Inspección de Accesorios de Izaje v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
418	10000-IAEI Identificación de Aspectos y Evaluación de Impactos Ambientales v2	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
419	10000-IA Inspección de Arneses y Líneas de Vida v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
420	10000-I-003 Informe Diario del Contratista v0	Gestión de Proyectos	Formato
421	10000-I-002 Reunión Inicial para la elaboración de la RFP v0	Gestión de Proyectos	Formato
422	10000-I-001 Instructivo de Codificación v0	Gestión de Proyectos	Formato
423	10000-HMO Hoja de Mano de Obra v0	Desarrollo de Negocios	Formato
424	10000-HCR Formato de Hoja de Cierre v0	Desarrollo de Negocios	Formato
425	10000-HCO Hoja de Costos Indirectos v0	Desarrollo de Negocios	Formato
426	10000-HCI Hoja de Conteo de Inventario v0	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Formato
427	10000-GR Guía de Remisión v0	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Formato
428	10000-GDI Guia de Diseño v0	Gestión de Proyectos	Formato
429	10000-FWDR Registro de Instrucciones del Trabajo en Obra v0	Gestión de Proyectos	Formato
430	10000-FWD Instrucciones de Trabajo en Obra v0	Gestión de Proyectos	Formato
431	10000-FUB Formato Único de Baja v0	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Formato
432	10000-FTE Ficha Técnica de Equipos e Instrumentos de Medición v2	Gestión de Proyectos	Formato

Ítem	Título del documento	Proceso	Tipo de documento
433	10000-FIR Registro de firmas v0	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Formato
434	10000-FI Ficha de Inicio de proyecto v16	Gestión de Proyectos	Formato
435	10000-FEX Formato de Excepciones v0	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Formato
436	10000-FDLA Formato de Lecciones Aprendidas (L.A.) v1	Gestión de Proyectos	Formato
437	10000-FDI Ficha de Ingreso v2	Gestión de Personas	Formato
438	10000-FCJ Flujo de Caja v0	Desarrollo de Negocios	Formato
439	10000-EVP Evaluación de Proveedores v0	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Formato
440	10000-EPA Evaluación de profesionales asociados v3	Gestión de Proyectos	Formato
441	10000-EOC Registro de enfermedades ocupacionales v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
442	10000-ENFO Reporte de Enfermedades Ocupacionales v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
443	10000-EMO Registro de Exámenes Médico Ocupacionales v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
444	10000-EDA Evaluación de desempeño del auditor v2	Gestión Integrada	Formato
445	10000-ECL Evaluación del Cumplimiento Legal v3	Gestión Integrada	Formato
446	10000-EBT Equipamiento Básico para Unidades de Transporte v0	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Formato
447	10000-EBE Elementos Básicos de Emergencia para Unidades de Transporte v0	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Formato
448	10000-EBC Equipamiento Básico para Camioneta Escolta v0	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Formato
449	10000-EAD Evaluación de Análisis de deterioro v0	Gestión de Finanzas	Formato
450	10000-EAC Estado de Acciones v6	Gestión Integrada	Formato
451	10000-E Listado y estimación de entregables v1	Gestión de Proyectos	Formato
452	10000-DT Documento Técnico v2	Gestión de Proyectos	Formato
453	10000-DOR WBS y DOR v0	Desarrollo de Negocios	Formato
454	10000-DJU Declaración Jurada de Ubicación y Finalidad de Mercancías v0	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Formato
455	10000-DJL Declaración Jurada de Obligaciones Laborales y Tributarias v0	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Formato
456	10000-CTO Check List de Trabajos en Oficinas v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
457	10000-CSS Compromiso con la Seguridad y salud v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
458	10000-CSGI Control de Documentos v0	Gestión Integrada	Formato
459	10000-CSA Reporte de Control de Salidas v0	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Formato
460	10000-CR Control de los Registros v1	Gestión Integrada	Formato
461	10000-CPO Cronograma de la propuesta v0	Desarrollo de Negocios	Formato
462	10000-CPC Control de Pagos al Contratista v1	Gestión de Proyectos	Formato
463	10000-CPB Administración de cuentas corrientes y poderes bancarios v0	Gestión de Finanzas	Formato
464	10000-CP Comunicado de Pagos v0	Gestión de Proyectos	Formato
465	10000-COB Conciliación bancaria v0	Gestión de Finanzas	Formato
466	10000-CLA Check List de Actividades v0	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Formato
467	10000-CIP Control de ingresos de proyecto v0	Gestión de Finanzas	Formato
468	10000-CIN Reporte de Control de Ingresos diarios v0	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Formato
469	10000-CIM Control de Importaciones v0	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Formato

Ítem	Título del documento	Proceso	Tipo de documento
470	10000-CIE Carta de Cierre v0	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Formato
471	10000-CHLV Lista de Verificación de responsabilidades de cierre del proyecto v1	Gestión de Proyectos	Formato
472	10000-CHLE Check List Básico para Circulación de Vehículos y Equipo Pesado v0	Gestión de Proyectos	Formato
473	10000-CHLA Lista de Verificación para auditoría v1	Gestión de Proyectos	Formato
474	10000-CHL Check List v1	Gestión de Proyectos	Formato
475	10000-CHK Check List Habitaciones Hotel v1	Gestión de Proyectos	Formato
476	10000-CG Carta General v2	Gestión Integrada	Formato
477	10000-CEX Control de Exportaciones v0	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Formato
478	10000-CDC Compromiso de cumplimiento v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
479	10000-CC Cuadro Comparativo v0	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Formato
480	10000-CAP Cuestionario de apertura v5	Gestión de Proyectos	Formato
481	10000-CAI Cálculo de intereses v0	Gestión de Finanzas	Formato
482	10000-BOT6 Check List de Botiquines - Maquinaria Pesada v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
483	10000-BOT5 Check List de Botiquines - Buses de Transporte de Personal v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
484	10000-BOT4 Check List de Botiquines - Camionetas, Camionetas de Escolta, Transporte de Carga en General v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
485	10000-BOT3 Check List de Botiquines - Maletín Portatil para Primeros Auxilios (5 personas) v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
486	10000-BOT2 Check List de Botiquines - Area de Operaciones (25 personas) v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
487	10000-BOT1 Check List de Botiquines - Oficina Administrativa de Lima u oficinas en Campamento (25 personas) v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
488	10000-BOT Check List de Botiquines v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
489	10000-BLC Bases de Licitación v0	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Formato
490	10000-BAC Bitácora de administración de cambios v1	Gestión de Proyectos	Formato
491	10000-AVV Formato de autorización de viaje v0	Gestión de Proyectos	Formato
492	10000-AVR Aviso de Rechazo v0	Gestión de Proyectos	Formato
493	10000-ATS Analisis de Trabajo Seguro (A.T.S.) v1	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
494	10000-ART Acta de Reunión de Transferencia v3	Gestión de Proyectos	Formato
495	10000-ARD Acta de Revisión por la Dirección v3	Gestión Integrada	Formato
496	10000-AR Acta de Reunión v2	Gestión Integrada	Formato
497	10000-APP Presentación APP v0	Desarrollo de Negocios	Formato
498	10000-API Presentación API v0	Desarrollo de Negocios	Formato
499	10000-APC Presentación APC v0	Desarrollo de Negocios	Formato
500	10000-AMO Carta de Amonestación v0	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Formato
501	10000-AII Acta de Inicio de Inventario v0	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Formato
502	10000-AEZ Permiso para Excavaciones y Zanjas v1	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato

Ítem	Título del documento	Proceso	Tipo de documento
503	10000-AEX Acta de Acuerdo Extrajudicial v0	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Formato
504	10000-ADT Acta de Reunión de directores técnicos v0	Gestión de Proyectos	Formato
505	10000-ADJ Carta de Adjudicación v0	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Formato
506	10000-ACV Acuerdo de compensación entre vinculadas v0	Gestión de Finanzas	Formato
507	10000-ACS Activación de Seguro de Carga v0	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Formato
508	10000-ACI Acta de Cierre de Inventario v0	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Formato
509	10000-ACCM Reporte de Accidentes Mortales v1	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
510	10000-ACC Reporte de Accidentes v0	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Formato
511	10000-AAP Autorización de Asignación de Personal v0	Gestión de Proyectos	Formato
512	10000-A Accesos de permisos a proyectos o propuestas v1	Gestión de Proyectos	Formato
513	10000-8-EC-122 Detalle de Instalación Válvula de Control Abierto Cerrado v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
514	10000-8-EC-121 Detalle de Instalación Válvula de Control Tipo Mariposa-Actuador Eléctrico v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
515	10000-8-EC-120 Detalle de Instalación Válvula de Control Actuador Neumático v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
516	10000-8-EC-117 Detalle de Instalación Sensor de Temperatura (RTD) en Línea v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
517	10000-8-EC-116 Detalle de Instalación Sensor de Nivel Capacitivo Hoja 2 v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
518	10000-8-EC-115 Detalle de Instalación Sensor de Nivel Capacitivo Hoja 1 v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
519	10000-8-EC-114 Detalle de Instalación Interruptor de Nivel Conductivo Hoja 2 v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
520	10000-8-EC-113 Detalle de Instalación Interruptor de Nivel Conductivo Hoja 1 v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
521	10000-8-EC-110 Detalle de Instalación Flujómetro - Desplazamiento Positivo v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
522	10000-8-EC-109 Detalle de Instalación Interruptor de Presión v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
523	10000-8-EC-108 Detalle de Instalación Transmisor de Presión Diferencial v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
524	10000-8-EC-107 Detalle de Instalación Indicador de Presión Referencial v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
525	10000-8-EC-106 Detalle de Instalación Sensor / Transmisor de Nivel Tipo Radar v1	Gestión de Proyectos	Otros documentos
526	10000-8-EC-105 Detalle de Instalación Sensor de Nivel Ultrasónico v1	Gestión de Proyectos	Otros documentos
527	10000-8-EC-104 Detalle de Instalación Manómetro v1	Gestión de Proyectos	Otros documentos
528	10000-8-EC-103 Detalle de Instalación Transmisor / Indicador de Presión v1	Gestión de Proyectos	Otros documentos
529	10000-8-EC-102 Detalle de Instalación Interruptor / Indicador de Flujo en Línea v1	Gestión de Proyectos	Otros documentos
530	10000-8-EC-101 Detalle de Instalación Flujómetro Magnético v1	Gestión de Proyectos	Otros documentos
531	10000-8-EC-001 Índice v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
532	10000-8-CHL-018 Lista de Materiales Instrumentación y Control v1	Gestión de Proyectos	Formato
533	10000-8-CHL-017 Planos de Ubicación de Instrumentos Instrumentación y Control v1	Gestión de Proyectos	Formato
534	10000-8-CHL-016 Paneles de Control Instrumentación y Control v1	Gestión de Proyectos	Formato

Ítem	Título del documento	Proceso	Tipo de documento
535	10000-8-CHL-015 Diagramas Lógicos Instrumentación y Control v1	Gestión de Proyectos	Formato
536	10000-8-CHL-014 Diagramas de Lazo Instrumentación y Control v1	Gestión de Proyectos	Formato
537	10000-8-CHL-013 Estándares de Montaje Instrumentación y Control v1	Gestión de Proyectos	Formato
538	10000-8-CHL-012 Sala de Control Instrumentación y Control v1	Gestión de Proyectos	Formato
539	10000-8-CHL-011 Lista de Instrumentos Instrumentación y Control v1	Gestión de Proyectos	Formato
540	10000-8-CHL-010 Memoria de Cálculo Instrumentación y Control v1	Gestión de Proyectos	Formato
541	10000-8-CHL-009 Hoja de Datos Instrumentación y Control v1	Gestión de Proyectos	Formato
542	10000-8-CHL-008 Diagrama de Tuberías e Instrumentación y Control v1	Gestión de Proyectos	Formato
543	10000-8-CHL-004 Sistema de Control (DCS & PLC) Instrumentación y Control v1	Gestión de Proyectos	Formato
544	10000-8-CHL-003 Especificaciones Generales Instrumentación y Control v1	Gestión de Proyectos	Formato
545	10000-8-CHL-002 Inicio y Verificación de la Disciplina Instrumentación y Control v1	Gestión de Proyectos	Formato
546	10000-8-CHL Índice Lista de Verificación v1	Gestión de Proyectos	Formato
547	10000-7-ET-042 Especificación Técnica Motores Síncronos v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
548	10000-7-ET-041 Especificación Técnica Motores de Inducción en Baja Tensión v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
549	10000-7-ET-040 Especificación Técnica Motores de Inducción en Media Tensión v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
550	10000-7-ET-035 Especificación Técnica Resistencia de Puesta a Tierra v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
551	10000-7-ET-034 Especificación Técnica Subestaciones Unitarias v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
552	10000-7-ET-033 Especificación Técnica Transformadores Secos v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
553	10000-7-ET-032 Especificación Técnica Transformadores Tipo Pedestal v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
554	10000-7-ET-031 Especificación Técnica Transformadores de Distribución Sumergidos en Líquido Aislante v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
555	10000-7-ET-030 Especificación Técnica Transformadores de Potencia Sumergidos en Líquido Aislante v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
556	10000-7-ET-023 Especificación técnica paea Banco Automático de Condensadores de Baja Tensión v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
557	10000-7-ET-022 Especificación Técnica Variador de Frecuencia de Baja Tensión v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
558	10000-7-ET-021 Especificación Técnica Centro de Control de Motores en Baja Tensión v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
559	10000-7-ET-020 Especificación Técnica Switchgear en Baja Tensión Metal Clad v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
560	10000-7-ET-015 Especificación Técnica Arrancadored de Media Tensión de Arranque Suave en Estado Sólido v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
561	10000-7-ET-013 Especificación Técnica Variador de Frecuencia de Media Tensión v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
562	10000-7-ET-012 Especificación Técnica Centro de Contro de Motores de Media Tensión v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
563	10000-7-ET-011 Especificación Técnica Switch Gear de Media Tensión Metal Clad v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
564	10000-7-ET-010 Especificación Técnica Switch Gear de Media Tensión Metal Enclosed v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
565	10000-7-ET-006 Especificación Técnica Estación de Batería y Cargador de Batería v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
566	10000-7-ET-005 Especificación Técnica de Salas Eléctricas Prefabricadas v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
567	10000-7-ET-002 Especificación Técnica de Requerimientos Eléctricos para Paquetes Mecánicos v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
568	10000-7-EC-005 Estándares Constructivos Listado de Artefactos de Alumbrado v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
569	10000-7-EC-004 Estándares Constructivos Pararrayos v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
570	10000-7-EC-003 Estándares Constructivos Puesta a Tierra v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
571	10000-7-EC-002 Estándares Constructivos - Alumbrado v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos

Ítem	Título del documento	Proceso	Tipo de documento
572	10000-7-EC-001 Estándares Constructivos Fuerza v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
573	10000-7-CHL-028 Registros De Detención v1	Gestión de Proyectos	Formato
574	10000-7-CHL-027 Reporte De Culminación De Proyecto v1	Gestión de Proyectos	Formato
575	10000-7-CHL-026 Contratos - Eléctrica v1	Gestión de Proyectos	Formato
576	10000-7-CHL-025 Verificación De Datos Del Proveedor v1	Gestión de Proyectos	Formato
577	10000-7-CHL-024 Requisición De Compra v1	Gestión de Proyectos	Formato
578	10000-7-CHL-023 Resumen De Cotización v1	Gestión de Proyectos	Formato
579	10000-7-CHL-022 Requerimientos De Adquisición - Eléctrica v1	Gestión de Proyectos	Formato
580	10000-7-CHL-021 Listado De Materiales v1	Gestión de Proyectos	Formato
581	10000-7-CHL-020 Diseño De Sistemas v1	Gestión de Proyectos	Formato
582	10000-7-CHL-019 Clasificación De Áreas Peligrosas v1	Gestión de Proyectos	Formato
583	10000-7-CHL-018 Panel De Distribución (Iluminación / Cargas Pequeñas / Tomacorrientes) v1	Gestión de Proyectos	Formato
584	10000-7-CHL-017 Listado De Cables v1	Gestión de Proyectos	Formato
585	10000-7-CHL-016 Diagrama De Conexiones v1	Gestión de Proyectos	Formato
586	10000-7-CHL-015 Diagramas Esquemáticos De Control v1	Gestión de Proyectos	Formato
587	10000-7-CHL-014 Diagramas Unifilares v1	Gestión de Proyectos	Formato
588	10000-7-CHL-013 Sistema De Calentamiento Eléctrico Por Resistencias v1	Gestión de Proyectos	Formato
589	10000-7-CHL-012 Arreglo Sistemas De Iluminación v1	Gestión de Proyectos	Formato
590	10000-7-CHL-011 Arreglo Sistemas De Puesta A Tierra v1	Gestión de Proyectos	Formato
591	10000-7-CHL-010 Arreglo De Subestaciones v1	Gestión de Proyectos	Formato
592	10000-7-CHL-009 Ruteo De Cables v1	Gestión de Proyectos	Formato
593	10000-7-CHL-008 Estándares De Planos v1	Gestión de Proyectos	Formato
594	10000-7-CHL-007 Coordinación de Relés v1	Gestión de Proyectos	Formato
595	10000-7-CHL-006 Análisis de Armónicos v1	Gestión de Proyectos	Formato
596	10000-7-CHL-005 Estudio de Corto Circuito v1	Gestión de Proyectos	Formato
597	10000-7-CHL-004 Lista de Cargas v1	Gestión de Proyectos	Formato
598	10000-7-CHL-003 Cálculos- Generales v1	Gestión de Proyectos	Formato
599	10000-7-CHL-002 Especificaciones generales v1	Gestión de Proyectos	Formato
600	10000-7-CHL-001 Códigos y Estándares v1	Gestión de Proyectos	Formato
601	10000-7-CHL Índice Lista de Verificación - Eléctricas v1	Gestión de Proyectos	Formato
602	10000-6-SP-010 Soporte Pedestal - SP-010 v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
603	10000-6-SP-009 Soporte Pedestal - SP-009 v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
604	10000-6-SP-008 Soporte Pedestal Tipo Marco - SP-008 v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
605	10000-6-SP-007 Soporte Pedestal Tipo Marco - SP-007 v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
606	10000-6-SP-006 Soporte Pedestal - SP-006 v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
607	10000-6-SP-005 Soporte Pedestal - SP-005 v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
608	10000-6-SP-004 Soporte Pedestal - SP-004 v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
609	10000-6-SP-003 Soporte Pedestal - SP-003 v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
610	10000-6-SP-002 Soporte Pedestal - SP-002 v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
611	10000-6-SP-001 Soporte Pedestal - SP-001 v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
612	10000-6-SD-006 Soporte Direccional Para Tubería De Acero Al Carbono - SD-006 v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
613	10000-6-SD-005 Soporte Direccional Para Tubería De Acero Al Carbono - SD-005 v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
614	10000-6-SD-004 Soporte Direccional Para Tubería De Acero Al Carbono - SD-004 v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
615	10000-6-SD-003 Soporte Direccional Para Tubería De Acero Al Carbono - SD-003 v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
616	10000-6-SD-002 Soporte Direccional Para Tubería De Acero Al Carbono - SD-002 v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
617	10000-6-SD-001 Soporte Direccional Para Tubería De Acero Al Carbono - SD-001 v0	Gestión de Proyectos	Otros

Ítem	Título del documento	Proceso	Tipo de documento
			documentos
618	10000-6-I-004 Soportes Pedestales - Plano Indice v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
619	10000-6-I-003 Brazos Soporte - Plano Indice v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
620	10000-6-I-002 Tipos De Soportes - Plano Indice B v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
621	10000-6-I-001 Tipos De Soportes - Plano Indice A v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
622	10000-6-GO-004 Guía Para Tubería De Acero Al Carbono GO-004 v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
623	10000-6-GO-003 Guía Para Tubería De Acero Al Carbono GO-003 v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
624	10000-6-GO-002 Guía Para Tubería De Acero Al Carbono GO-002 v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
625	10000-6-GO-001 Perno U-Guía Para Tubería De Acero Al Carbono GO-001 v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
626	10000-6-GA-006 Guía Anclada Para Tubería De Acero Al Carbono - GA-006 v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
627	10000-6-GA-005 Guía Anclada Para Tubería De Acero Al Carbono - GA-005 v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
628	10000-6-GA-004 Guía Anclada Para Tubería De Acero Al Carbono - GA-004 v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
629	10000-6-GA-003 Guía Anclada Para Tuberpia De HDPE - GA-003 v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
630	10000-6-GA-002 Guía Anclada Para Tubería De Acero Inoxidable -U BOLT - GA-002 v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
631	10000-6-GA-001 Guía Anclada Para Tubería De Acero Al Carbono -U BOLT - GA-001 v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
632	10000-6-ET-009 Especificación Técnica Para Limpieza Interior De Tuberías v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
633	10000-6-ET-008 Especificación Técnica Para Prueba De Presión En Tuberías v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
634	10000-6-ET-002 Especificación Técnica Para Fabricación Y Montaje De Tuberías En Campo v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
635	10000-6-ES-PID-010 Diagrama De Tubería E Instrumentación - Simbología De Equipos B v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
636	10000-6-ES-PID-009 Diagrama De Tubería E Instrumentación - Simbología De Equipos A v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
637	10000-6-ES-PID-008 Diagrama De Tubería E Instrumentación - Simbología De Tuberías E Instrumentación H v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
638	10000-6-ES-PID-007 Diagrama De Tubería E Instrumentación - Simbología De Tuberías E Instrumentación G v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
639	10000-6-ES-PID-006 Diagrama De Tubería E Instrumentación - Simbología De Tuberías E Instrumentación F v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
640	10000-6-ES-PID-005 Diagrama De Tubería E Instrumentación - Simbología De Tuberías E Instrumentación E v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
641	10000-6-ES-PID-004 Diagrama De Tubería E Instrumentación - Simbología De Tuberías E Instrumentación D v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
642	10000-6-ES-PID-003 Diagrama De Tubería E Instrumentación - Simbología De Tuberías E Instrumentación C v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
643	10000-6-ES-PID-002 Diagrama De Tubería E Instrumentación - Simbología De Tuberías E Instrumentación B v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
644	10000-6-ES-PID-001 Diagrama De Tubería E Instrumentación - Simbología De Tuberías E Instrumentación A v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
645	10000-6-ES-009 Soportes Pedestales - Lista De Soportes -1 v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
646	10000-6-ES-008 Brazos Soportes - Lista De Soportes v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
647	10000-6-ES-007 GUIAS - Soportes Direccionales - Anclajes - Lista De Soportes v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos

Ítem	Título del documento	Proceso	Tipo de documento
648	10000-6-ES-006 Espacimiento De Soportes De Tuberías - Tubería De HDPE v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
649	10000-6-ES-005 Espacimiento De Soportes De Tuberías - Tubería De Acero Inoxidable v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
650	10000-6-ES-004 Espacimiento De Soportes De Tuberías - Tubería De Acero Carbono v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
651	10000-6-ES-003 Factores Para Espaciamiento De Soportes - Gravedad Específica v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
652	10000-6-ES-002 Simbología - Plano Índice v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
653	10000-6-ES-001 Notas Generales - Normas Estándares v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
654	10000-6-CHL-029 Lista De Verificación (Check List) - Plot De Tuberías v0	Gestión de Proyectos	Formato
655	10000-6-CHL-028 Lista De Verificación (Check List) - Layout General v0	Gestión de Proyectos	Formato
656	10000-6-CHL-027 Lista De Verificación (Check List) - Isométricos De Tuberías v0	Gestión de Proyectos	Formato
657	10000-6-CHL-026 Lista De Verificación - Lista De Líneas v0	Gestión de Proyectos	Formato
658	10000-6-CHL-025 Lista De Verificación - Tuberías Enterradas v0	Gestión de Proyectos	Formato
659	10000-6-CHL-023 Lista De Verificación - TIE-IN De Tuberías v0	Gestión de Proyectos	Formato
660	10000-6-CHL-021 Lista De Verificación - Isométricos v0	Gestión de Proyectos	Formato
661	10000-6-CHL-020 Lista De Verificación - Tuberías Sobre Terreno v0	Gestión de Proyectos	Formato
662	10000-6-CHL-015 Lista De Verificación - Plots Plan v0	Gestión de Proyectos	Formato
663	10000-6-CHL-013 Lista De Verificación - Planos Estándar v0	Gestión de Proyectos	Formato
664	10000-6-CHL-007 Lista De Verificación - Memorias De Cálculo v0	Gestión de Proyectos	Formato
665	10000-6-CHL-006 Lista De Verificación - Data Sheets - General v0	Gestión de Proyectos	Formato
666	10000-6-CHL-004 Lista De Verificación - Desarrollo De Diagramas De Flujo v0	Gestión de Proyectos	Formato
667	10000-6-CHL-003 Lista De Verificación - Especificaciones Generales v0	Gestión de Proyectos	Formato
668	10000-6-CHL-002 Lista De Verificación - Códigos Estándares v0	Gestión de Proyectos	Formato
669	10000-6-CHL-001 Listas De Verificación - Tuberías v0	Gestión de Proyectos	Formato
670	10000-6-CHL Índice Lista De Verificación -Tuberías v0	Gestión de Proyectos	Formato
671	10000-6-BS-016 Brazo Soporte - Perfil H - BS-016 v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
672	10000-6-BS-015 Brazo Soporte - Canal C - BS-015 v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
673	10000-6-BS-014 Brazo Soporte - Ángulos - BS-014 v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
674	10000-6-BS-013 Brazo Soporte - Perfil H - BS-013 v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
675	10000-6-BS-012 Brazo Soporte - Canal C - BS-012 v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
676	10000-6-BS-011 Brazo Soporte - Ángulos - BS-011 v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
677	10000-6-BS-010 Brazo Soporte - Angulo - BS-010 v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
678	10000-6-BS-009 Brazo Soporte - Perfil H - BS-009 v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
679	10000-6-BS-008 Brazo Soporte - Canal C - BS-008 v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
680	10000-6-BS-007 Brazo Soporte - Angulo - BS-007 v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
681	10000-6-BS-006 Brazo Soporte - Canal C - BS-006 v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
682	10000-6-BS-005 Brazo Soporte - Angulo - BS-005 v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
683	10000-6-BS-004 Brazo Soporte - Canal C - BS-004 v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
684	10000-6-BS-003 Brazo Soporte - Angulo - BS-003 v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
685	10000-6-BS-002 Brazo Soporte - Canal C - BS-002 v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
686	10000-6-BS-001 Brazo Soporte - Angulo - BS-001 v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
687	10000-6-AX-008 Anclaje Para Tubería De Acero Al Carbono - AX-008 v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos

Ítem	Título del documento	Proceso	Tipo de documento
688	10000-6-AX-007 Anclaje Para Tubería De Acero Al Carbono - AX-007 v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
689	10000-6-AX-006 Anclaje Para Tubería De Acero Al Carbono - AX-006 v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
690	10000-6-AX-005 Anclaje Para Tubería De Acero Al Carbono - AX-005 v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
691	10000-6-AX-004 Anclaje Para Tubería De Acero Al Carbono - AX-004 v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
692	10000-6-AX-003 Anclaje Para Tubería De Acero Al Carbono - AX-003 v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
693	10000-6-AX-002 Anclaje Para Tubería De Acero Al Carbono - AX-002 v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
694	10000-5-MC-008 Proyecto de Estándares de Equipos de Manejo de Materiales v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
695	10000-5-MC-007 Anclaje Para Tubería De Acero Al Carbono - AX-001 v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
696	10000-5-MC-001 Tanques según API 650 v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
697	10000-5-FT-I-005 Plano Índice E v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
698	10000-5-FT-I-004 Plano Índice D v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
699	10000-5-FT-I-003 Plano Índice C v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
700	10000-5-FT-I-002 Plano Índice B v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
701	10000-5-FT-I-001 Plano Índice A v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
702	10000-5-FT-D-040 Spray Polea de Descarga v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
703	10000-5-FT-D-039 Ubicación de Polines de impacto v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
704	10000-5-FT-D-038 Galería Típica en Túnel sobre piso 30" - 36" y 42" v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
705	10000-5-FT-D-037 Galería Típica en Túnel faja 30" - 36" y 42" v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
706	10000-5-FT-D-036 Switch de parada de emergencia fajas transportadoras v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
707	10000-5-FT-D-034 Interruptor de Velocidad Cero Fajas Transportadoras v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
708	10000-5-FT-D-033 Limpiador polea Motriz v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
709	10000-5-FT-D-032 Ventana de Inspección en Chute v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
710	10000-5-FT-D-031 Interruptor de Parada Emergencia para Transportador de Faja v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
711	10000-5-FT-D-030 Cubierta Estándar para faja Transportadora v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
712	10000-5-FT-D-029 Topes de Chumaceras v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
713	10000-5-FT-D-028 Detalle de Chute de Impacto en Faldón descarga Chancadora v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
714	10000-5-FT-D-027 Cortina de Jebe para Faldón v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
715	10000-5-FT-D-026 Tapa para Faldón v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
716	10000-5-FT-D-025 Sección Típica de Faldón v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
717	10000-5-FT-D-024 Guardas de Protección para polea de Cola v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
718	10000-5-FT-D-023 Guardias para Transmisión de Correas en "V" v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos

Ítem	Título del documento	Proceso	Tipo de documento
719	10000-5-FT-D-022 Ensamble del cable de Suspensión para Contrapeso v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
720	10000-5-FT-D-021 Contrapeso para Templador Vertical v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
721	10000-5-FT-D-020 Celda de Protección para Polea Tensora y Contrapeso v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
722	10000-5-FT-D-019 Guarda de Protección para poleas Deflectoras del Templador de Gravedad (Pasarela) v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
723	10000-5-FT-D-018 Bastidor para Polea de Templador Vertical v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
724	10000-5-FT-D-017 Guías para Templador de Gravedad v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
725	10000-5-FT-D-016 Detalle de Chute de Impacto en faldón de carga v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
726	10000-5-FT-D-015 Guarda de Seguridad para Faja Lado Retorno v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
727	10000-5-FT-D-014 Limpiador de Retorno para Faja v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
728	10000-5-FT-D-013 Barra Anti desgaste en chutes, Tolvas y Rock Box v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
729	10000-5-FT-D-012 Cortina de Jefe para Chute de Descarga v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
730	10000-5-FT-D-011 Apoyos de Chute de Descarga v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
731	10000-5-FT-D-010 Chute de Descarga v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
732	10000-5-FT-D-009 Detalle de Disposición de Planchas de Forro v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
733	10000-5-FT-D-008 Soporte Polea de Cabeza v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
734	10000-5-FT-D-007 Conexión de Largueros a Soportes de Polea de Cabeza o Cola v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
735	10000-5-FT-D-006 Plancha de Derrame v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
736	10000-5-FT-D-005 Disposición de Agujeros para Polines en Largueros v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
737	10000-5-FT-D-004 Soporte Polea de cola v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
738	10000-5-FT-D-003 Sección Típica de Bastidor para faja canal "C" o Angulo v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
739	10000-5-FT-D-002 Distancias Mínimas de Transición v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
740	10000-5-FT-D-001 Elementos de Faja Transportadoras v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
741	10000-5-ET-005 Especificación técnica para bombas verticales tipo turbina v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
742	10000-5-ET-002 Especificación técnica para montaje mecánico v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
743	10000-5-ET-001 Especificación técnica para requerimiento de equipos mecánicos v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
744	10000-5-EM-035 Estándares de fajas transportadoras v0	Gestión de Proyectos	Formato
745	10000-5-CHL-015 Lista de verificación (check list) - tanque vertical v0	Gestión de Proyectos	Formato
746	10000-5-CHL-013 Lista de verificación (check list) - hd bombas sci v0	Gestión de Proyectos	Formato
747	10000-5-CHL-012 Lista de equipos mecánicos v0	Gestión de Proyectos	Formato
748	10000-5-CHL-006 Datasheets v0	Gestión de Proyectos	Formato
749	10000-5-CHL-003 Especificaciones v0	Gestión de Proyectos	Formato
750	10000-5-CHL Índice listas de verificación - mecánica v0	Gestión de Proyectos	Formato
751	10000-3-EC-005 Escaleras verticales, cerramientos. detalle v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
752	10000-3-EC-004 Escaleras inclinadas y barandas. detalle v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
753	10000-3-EC-003 Conexiones vigas, columnas, pisos. detalle v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos

Ítem	Título del documento	Proceso	Tipo de documento
754	10000-3-EC-002 Conexiones básicas. detalles v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
755	10000-3-EC-001 Notas generales detalle de plantillas de base v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
756	10000-3-EC Índice estándares constructivos estructura v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
757	10000-3-CHL-002 Diseño memoria de cálculo - acero estructural v0	Gestión de Proyectos	Formato
758	10000-3-CHL-001 Planos de acero estructural v0	Gestión de Proyectos	Formato
759	10000-3-CHL Índice listas de verificación - estructuras v0	Gestión de Proyectos	Formato
760	10000-3C-EC Índice Librería Estándares Constructivos Concreto v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
761	10000-3C-052 Librería Estándar de Concreto Elementos de alcantarillado y Defensa Guardavías y Detalles v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
762	10000-3C-051 Librería Estándar de Concreto Señalización Vertical Detalles v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
763	10000-3C-042 Librería Estándar de Concreto Instalaciones ECs Buzones Eléctricos & Ductos v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
764	10000-3C-041 Librería Estándar de Concreto Instalaciones ECs Detalles cimentaciones de Postes v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
765	10000-3C-032 Librería Estándar de Concreto Instalaciones Sanitarias Tanque Séptico y Caja Repartidora v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
766	10000-3C-031 Librería Estándar de Concreto Instalaciones Buzones de Alcantarillado v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
767	10000-3C-024 Estándares de Albañilería Cerco Perimetral Detalles Constructivos v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
768	10000-3C-023 Librería Estándar Albañilería Confinada Ladrillo King Kong 2 Detalles y Secciones v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
769	10000-3C-022 Librería Estándar Albañilería Confinada Ladrillo King Kong 1 Elevaciones v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
770	10000-3C-021 Librería Estándar Albañilería Armada Detalles Muros (cmu) Bloques de Concreto 2 v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
771	10000-3C-020 Librería Estándar Albañilería Armada Detalles Muros (cmu) Bloques de Concreto 1 v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
772	10000-3C-010 Librería Cerco de Malla Cerco Metálico de Seguridad Detalles v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
773	10000-3C-009 Librería Estándar de Concreto Geomembrana Detalles v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
774	10000-3C-008 Librería Estándar de Concreto Veredas y Rampas & Sardineles Detalles v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
775	10000-3C-007 Librería Estándar de Concreto Apoyo de Escaleras Metálicas Detalles, Postes de Protección & Gradas v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
776	10000-3C-006 Librería Estándar de Concreto Insertos y Apoyo Tijeral Detalles v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
777	10000-3C-005 Librería Estándar de Concreto Detalles en Muros & Techo Losa Colaborante v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
778	10000-3C-004 Librería Estándar de Concreto Juntas en Losa de Piso y Elemento Vertical con Horizontal v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
779	10000-3C-003 Librería Estándar de Concreto Cuadro de Empalmes y Elevación de Columnas Detalles v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
780	10000-3C-002 Librería Estándar de Concreto Pernos de Anclaje y Embebidos Detalles y Especificaciones v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
781	10000-3C-001 Librería Estándar de Concreto Notas Generales y Abreviaturas Especificaciones Técnicas v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
782	10000-2-EC-101 Especificaciones técnicas albañileria estructuras v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
783	10000-2-EC-007 Detalles de albañilería - cercos perimétricos v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
784	10000-2-EC-006 Detalles de albañilería. v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
785	10000-2-EC-005 Cercos de malla v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
786	10000-2-EC-004 Muros v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos

Ítem	Título del documento	Proceso	Tipo de documento
787	10000-2-EC-003 Junta de losa v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
788	10000-2-EC-002 Anclajes y embebidos v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
789	10000-2-EC-001 Especificación técnica de concreto armado estructuras v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
790	10000-2-EC Índice estándares constructivos concreto v0	Gestión de Proyectos	Otros documentos
791	10000-2-CHL-203 Lista de verificación - diseño y memorias de cálculo concreto v0	Gestión de Proyectos	Formato
792	10000-2-CHL-202 Lista de verificación - planos de concreto - elementos verticales y horizontales v0	Gestión de Proyectos	Formato
793	10000-2-CHL-201 Lista de verificación - planos de concreto - fundaciones v0	Gestión de Proyectos	Formato
794	10000-2-CHL-2 Check list del ingeniero de diseño v0	Gestión de Proyectos	Formato
795	10000-2-CHL-101 Lista de verificación - civil v0	Gestión de Proyectos	Formato
796	10000-2-CHL-001 Check list del proyectista v0	Gestión de Proyectos	Formato
797	10000-2-CHL Índice listas de verificación - civil v2	Gestión de Proyectos	Formato
798	10000-0-CHL-004 Check list Especificaciones Generales v0	Gestión de Proyectos	Formato
799	10000-0-CHL-003 Check list Diagrama Tuberías v0	Gestión de Proyectos	Formato
800	10000-0-CHL-002 Check list Diagrama de Flujo de Procesos v0	Gestión de Proyectos	Formato
801	10000-0-CHL-001 Check list Criterios Diseño v0	Gestión de Proyectos	Formato
802	BIM en proyectos mineros	Gestión Integrada	Otros documentos
803	Caso de Éxito: Adicionales de Obras Mayores al 10% - 280750	Gestión Integrada	Otros documentos
804	Caso de éxito: Ahorro de tiempo en elaboración de propuesta	Gestión Integrada	Otros documentos
805	Caso de éxito: Ampliación de Plazo No 4: Por Lluvias Extraordinarias	Gestión Integrada	Otros documentos
806	Caso de Éxito: Cronograma de avance de obra actualizado (CAOC) - 280790	Gestión Integrada	Otros documentos
807	Caso de éxito: En menos de dos horas se solucionó duda técnica - 280750	Gestión Integrada	Otros documentos
808	Caso de Éxito: Estabilización talud poza chispero diverter pit SM3 malvinas - 160711	Gestión Integrada	Otros documentos
809	Caso de Éxito: Foro de discusión soluciona duda técnica en tiempo record	Gestión Integrada	Otros documentos
810	Caso de éxito: Garantías de Fiel Cumplimiento - 280790	Gestión Integrada	Otros documentos
811	Caso de Éxito: Ingeniería Básica de Lavaderos de Equipos Pesados - 16025	Gestión Integrada	Otros documentos
812	Caso de Éxito: Ingeniería de Detalle: almacén de gases concentradora - SMCV - 160625	Gestión Integrada	Otros documentos
813	Caso de Éxito: Intervención del supervisor en arbitrajes - 280808	Gestión Integrada	Otros documentos
814	Caso de éxito: Mayores Gastos Generales Acreditados - 280790	Gestión Integrada	Otros documentos
815	Caso de Éxito: Muros de Suelo Reforzado - 280808	Gestión Integrada	Otros documentos
816	Caso de Éxito: Normas para Vías Ferreas	Gestión Integrada	Otros documentos
817	Caso de éxito: Pago de mayores gastos generales por ampliaciones de plazo no utilizadas - 280808	Gestión Integrada	Otros documentos
818	Caso de Éxito: Parámetros de Suelo Cemento - 160879	Gestión Integrada	Otros documentos
819	Caso de Éxito: Pavimentos de Concreto Reforzado con Fibras - 160711	Gestión Integrada	Otros documentos
820	Caso de éxito: Plazoletas y Areas de Estacionamiento - 280802	Gestión Integrada	Otros documentos
821	Caso de éxito: Preeminencia de documentos contractuales ante incongruencia entre las especificaciones técnicas y precios unitarios - 280808	Gestión Integrada	Otros documentos
822	Caso de éxito: Presupuesto de Contingencia en Concesiones - 280802	Gestión Integrada	Otros documentos

Ítem	Título del documento	Proceso	Tipo de documento
823	Caso de éxito: Procedimiento para reubicar postes de alumbrado público - 280802	Gestión Integrada	Otros documentos
824	Caso de Éxito: Procedimiento para Supervisar Los Puntos de Georeferenciación - 280750	Gestión Integrada	Otros documentos
825	Caso de Éxito: Puerta Corrediza - 160711	Gestión Integrada	Otros documentos
826	Caso de éxito: Reconocimiento de Gastos Generales en Ampliaciones de Plazo por Ejecución de Adicionales de Obra - 280808	Gestión Integrada	Otros documentos
827	Caso de Éxito: Sistema Contra Incendios Edificio SHP - Lima	Gestión Integrada	Otros documentos
828	Caso de Éxito: Solución de duda técnica en tiempo record	Gestión Integrada	Otros documentos
829	Caso de éxito: Subdrenes en obras viales de mantenimiento - 280790	Gestión Integrada	Otros documentos
830	Casos de éxito: Calentadores Solares	Gestión Integrada	Otros documentos
831	Catálogo de Lecciones Aprendidas	Gestión Integrada	Otros documentos
832	Catálogo de Relatorios de Proyectos	Gestión Integrada	Otros documentos
833	Compartiendo historias de valor	Gestión Integrada	Otros documentos
834	Comunidad Costos - Texto Informativo	Gestión Integrada	Otros documentos
835	Curso en Diseño de Estructuras de Acero	Gestión Integrada	Otros documentos
836	El Arte y Ciencia del Diseño de Proyectos de Ingeniería-Instrumentación y Sistemas de Control	Gestión Integrada	Otros documentos
837	Especificaciones CADWORX	Gestión Integrada	Otros documentos
838	Especificaciones técnicas (Piping Class Pluspetrol) desasrrolladas en cadworx	Gestión Integrada	Otros documentos
839	Especificaciones Técnicas Desarrolladas en Cadworx Plant Professional 2009	Gestión Integrada	Otros documentos
840	Etiqueta en la Oficina	Gestión Integrada	Otros documentos
841	FODA del SGI	Gestión Integrada	Documento Estratégico
842	Funciones de Evaluación de Desempeño	Gestión de Personas	Otros documentos
843	Guía de Buenas Prácticas Ambientales en la Oficina	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Otros documentos
844	Guía de Gestión de Personas para Jefes	Gestión de Personas	Otros documentos
845	Guía de Revisión de Desempeño	Gestión de Personas	Otros documentos
846	Guía del Colaborador	Gestión de Personas	Otros documentos
847	Guía del Proceso de Re perfilación	Gestión de Personas	Otros documentos
848	Guía rápida del colaborador	Gestión de Personas	Otros documentos
849	Inducción	Gestión Integrada	Otros documentos
850	Inducción de estándares para archivos DWG y procedimientos CAD - Concreto	Gestión Integrada	Otros documentos
851	Información Sostenibilidad	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Otros documentos
852	Lección Aprendida - Proyecto Vestuarios Área Norte	Gestión Integrada	Otros documentos

Ítem	Título del documento	Proceso	Tipo de documento
853	Lección Aprendida: Proyecto de Supervisión Debottlenecking 130 KTPD: buenas prácticas - 261264	Gestión Integrada	Otros documentos
854	Libro del Conocimiento VOL 1	Gestión Integrada	Otros documentos
855	Libro del conocimiento VOL 2	Gestión Integrada	Otros documentos
856	Libro del Conocimiento VOL 3	Gestión Integrada	Otros documentos
857	Libro del Conocimiento VOL 4	Gestión Integrada	Otros documentos
858	Libro del Conocimiento VOL 5	Gestión Integrada	Otros documentos
859	Libro del conocimiento VOL 6	Gestión Integrada	Otros documentos
860	Lista de Certificados	Gestión Integrada	Otros documentos
861	Lista de Membresías	Gestión Integrada	Otros documentos
862	Lista de Profesionales Asociados	Gestión Integrada	Otros documentos
863	Manual de carreteras: Especificaciones técnicas generales de construcción, Vol.5	Gestión Integrada	Manual
864	Manual de carreteras: Especificaciones y métodos de muestreo, ensaye y control, Vol.8	Gestión Integrada	Manual
865	Manual de carreteras: Estudios y criterios ambientales en proyectos viales, Vol.9	Gestión Integrada	Manual
866	Manual de carreteras: Instrucciones y criterios de diseño, Vol.3	Gestión Integrada	Manual
867	Manual de carreteras: Mantenimiento vial, Vol.7	Gestión Integrada	Manual
868	Manual de carreteras: Planos de obra tipo, Vol.4	Gestión Integrada	Manual
869	Manual de carreteras: Seguridad Vial, Vol.6	Gestión Integrada	Manual
870	Manual de Configuración de Correo Electrónico MS OUTLOOK	Gestión Integrada	Manual
871	Manual de Configuración de la Conexión VPN	Gestión Integrada	Manual
872	Manual de Entrenamiento Básico Power Civil	Gestión Integrada	Manual
873	Manual de Entrenamiento Plataformas en PowerCivil	Gestión Integrada	Manual
874	Manual de Google Earth	Gestión Integrada	Manual
875	Manual de Lecciones Aprendidas	Gestión Integrada	Manual
876	Manual de Review 6.3	Gestión Integrada	Manual
877	Manual de Skype	Gestión Integrada	Manual
878	Mecánica de Suelos no Saturados (USM) : conceptos básicos y aplicaciones	Gestión Integrada	Otros documentos
879	Misión	Gestión Integrada	Otros documentos
880	Modelo de Solicitud de Traslado de CTS	Gestión de Personas	Formato
881	Objetivos del SGI	Gestión Integrada	Documento Estratégico
882	Organigrama General	Gestión Integrada	Otros documentos
883	Política Anticorrupción	Gestión Integrada	Política
884	Política Corporativa de Sostenibilidad	Gestión Integrada	Política
885	Política de Desarrollo y Mantenimiento	Gestión Integrada	Política
886	Política de Gestión de Accesos	Gestión Integrada	Política
887	Política de Seguridad de la Información	Gestión Integrada	Política
888	PowerCivil : manual de entrenamiento drenaje en carreteras	Gestión Integrada	Manual
889	Recomendaciones de diseño estructural vial urbana	Gestión Integrada	Otros documentos
890	Tarrajeo Con Baritina	Gestión Integrada	Otros documentos
891	Valores organizacionales	Gestión Integrada	Otros documentos
892	Visión	Gestión Integrada	Otros documentos

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Anexo 8

Hallazgos registrados – 2016

Ítem	Código de hallazgo	Proceso	Tipo de Hallazgo	Descripción del hallazgo	Norma asociada	Requisito asociado
1	11000-OBS-001/2016	Gestión Integrada	Observación	Se observa la necesidad de revisar el concepto de Rendición de Cuentas que viene siendo aplicado en los Perfiles de Puesto, con el fin de asegurar un adecuado entendimiento de dicho concepto por parte de los responsables de los procesos.	ISO 9001/ ISO 14001	5.1.1/ 5.1
2	11000-OBS-002/2016	Gestión Integrada	Observación	Si bien las cuestiones externas e internas están definidas en los Lineamientos del Plan Estratégico y Análisis FODA, las expectativas de las partes interesadas están definidas en la Matriz de Identificación de Partes Interesadas y sus necesidades, los procesos están definidos en los Mapas y Diagramas de proceso, y los riesgos en la Matriz de Riesgos, se observa la necesidad de integrar todos estos conceptos en un solo documento (Ej.: Matriz de Riesgos) para asegurar una adecuada trazabilidad de lo establecido en el requisito 6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades de la norma.	ISO 9001/ ISO 14001	6.1
3	11000-OM-001/2016	Gestión Integrada	Oportunidad de Mejora	Se sugiere establecer criterios para mejorar la trazabilidad de cumplimiento de las acciones tomadas registradas en la Matriz de Riesgos.	ISO 9001/ ISO 14001	6.1/ 6.1.1
4	11000-OM-002/2016	Gestión Integrada	Oportunidad de Mejora	Se sugiere definir el medio de consolidar la información necesaria para demostrar la planificación de los cambios considerando todos los requisitos exigidos por la norma.	ISO 9001	6.3
5	13000-OBS-001/2016	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Observación	Se observa que no hay registros para evaluar la trazabilidad de la entrega del 100% de los productos incluidos en la solicitud N° 8996-0816, solo se evidencia la entrega de los productos disponibles en stock.	ISO 9001	8.5.2
6	13000-OBS-002/2016	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Observación	En el almacén de equipos se observa que el Receptor GPS, modelo R76NSS/TSC3, marca Trimble no cuenta con sticker blanco que identifica su Operatividad correspondiente al mes Setiembre 2016.	ISO 9001	7.1.5.2
7	13000-OBS-003/2016	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Observación	Se observa problema en el envío de EPPS: El 06/10 un empleado solicitó camisas en tela antiflama, para lo cual el proveedor confirmó que tenía ya las camisas listas para entregar el 17/10. Entre coordinaciones de envío se realizó el despacho a Talara el 19/10. Sin embargo, el 07/11 (20 días después) el Responsable de Almacén contestó que no había llegado ningún paquete.	ISO 9001	8.5.1

Ítem	Código de hallazgo	Proceso	Tipo de Hallazgo	Descripción del hallazgo	Norma asociada	Requisito asociado
8	13000-OBS-004/2016	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Observación	Se observa que en la Matriz IPER de Trabajos de Almacén: - No están considerados los peligros 'Caída a distinto nivel' (Almacenamiento de materiales en estantes) y 'Tránsito de vehículos y montacargas'. - Se hace referencia al peligro de Incendio por presencia de material combustible, el cual no es aplicable a sus actividades.	OHSAS 18001	4.3.1
9	15000-OBS-001/2016	Gestión de Proyectos	Observación	Al revisar el formato 10000-TR Transmittal, se observa el mal uso del logotipo, según lo establecido en el ítem 2.2. Versiones del logotipo de las empresas: Ingeniería y Construcción del "Manual de marca corporativo". Los demás documentos del proyecto deben cumplir con lo establecido en el manual mencionado.	ISO 9001/ ISO 14001/ OHSAS 18001	7.5.2/ 4.4.4
10	18000-OBS-001/2016	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Observación	Al revisar el botiquín de primeros auxilios del piso 10, no se encontró la máscara descartable RCP, sin embargo, se observa que en el Check List, realizado el 27/09/2016, se colocó que contiene 02 unidades.	OHSAS 18001	4.4.6
11	18000-OBS-002/2016	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Observación	Se observa que no se ha generado el Reporte Trimestral correspondiente al 2° Trimestre del año en curso, correspondiente al cumplimiento del Programa de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.	OHSAS 18001	4.5.1
12	18000-OBS-003/2016	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Observación	Se observa que el IPERC de trabajos de oficina no ha sido exhibido en un lugar visible para el personal de oficinas. La última publicación "Principales riesgos en oficina" se realizó a través del correo electrónico en el 2015.	OHSAS 18001	4.3.1
13	18000-OBS-004/2016	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Observación	Se observa que en el Check List de Botiquines no está referida la fecha de vencimiento de algunos insumos. Como por ejemplo Lágrimas artificiales y Yodo Povidona en solución antiséptica.	OHSAS 18001	4.4.7
14	18000-OM-001/2016	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Oportunidad de Mejora	En el procedimiento de 18000-100-PC-003 Identificación de peligros y evaluación de riesgos, se sugiere revisar los conceptos y definiciones para alinearlos con las definiciones de la norma OHSAS 18001.	OHSAS 18001	4.3.1
15	18000-OM-002/2016	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Oportunidad de Mejora	Se sugiere revisar los criterios para evaluación de los riesgos, en el procedimiento 18000-100-PC-003 Identificación de peligros y evaluación de riesgos, se menciona que para estimar la probabilidad se requiere conocer la frecuencia de ocurrencia de incidentes en un periodo de tiempo, por ejemplo incidencias cada 30 días o cada 3 meses; sin embargo normalmente no se dispone de esta información para poder estimar la probabilidad.	OHSAS 18001	4.3.1

Ítem	Código de hallazgo	Proceso	Tipo de Hallazgo	Descripción del hallazgo	Norma asociada	Requisito asociado
16	18000-OM-003/2016	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Oportunidad de Mejora	Como parte del monitoreo de la salud del personal, se ha identificado como un problema el sobrepeso del personal, para lo cual se sugiere establecer un "Programa de Estilo de vida saludable".	OHSAS 18001	4.4.2
17	18000-OM-004/2016	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Oportunidad de Mejora	Se sugiere actualizar el programa de inspecciones del Comité SST del año 2016, se menciona la inspección del almacén central de distribución, sin embargo, este ambiente ahora está bajo el control de la empresa matriz.	OHSAS 18001	4.4.6
18	18000-OM-005/2016	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Oportunidad de Mejora	Al solicitar información relacionada al Sistema de Gestión SSO, se identificó que en algunos casos la información es descargada del correo electrónico, lo cual evidencia que no se mantiene organizada y actualizada en las carpetas de RED destinada para archivar esta información.	ISO 9001/ ISO 14001/ OHSAS 18001	7.5.3.2/ 7.5.3/ 4.5.4
19	18000-OM-006/2016	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Oportunidad de Mejora	Se sugiere evaluar la implementación de un Plan de Contingencias del Edificio, actualmente se cuenta con un Plan de Contingencia de aplicación a los Pisos 7 al 10 de la Sede Surquillo y se desconoce el Plan de Contingencia del resto del edificio.	OHSAS 18001	4.4.7
20	20000-NC-001/2016	Gestión de Personas	No Conformidad	Se identifica que durante el período 2016 no se han llevado a cabo las actividades de Inducción, de acuerdo a lo establecido en el procedimiento 2000-PC-003 de Inducción Organizacional.	ISO 9001/ ISO 14001/ OHSAS 18001	7.3/ 4.4.2
21	20000-OBS-001/2016	Gestión de Personas	Observación	Al revisar el procedimiento 20000-PC-001Procedimiento de Capacitación, se observa que falta incluir la elaboración de la Malla de Capacitación como resultado de la identificación del conocimiento crítico.	ISO 9001/ ISO 14001/ OHSAS 18001	7.5.2/ 4.4.5
22	20000-OBS-002/2016	Gestión de Personas	Observación	Al revisar el procedimiento 20000-PC-007 Reclutamiento, Selección y Contratación se observa que describe lo siguiente "Al notificar la selección, el área de Bienestar Social programa el examen médico del nuevo colaborador". El área que actualmente se encarga de estas programaciones es el área de Salud Ocupacional. Se debe actualizar el procedimiento.	ISO 9001/ ISO 14001/ OHSAS 18001	7.5.3.1/ 7.5.3/ 4.4.5
23	20000-OM-001/2016	Gestión de Personas	Oportunidad de Mejora	Se sugiere concluir la actualización y/o elaboración de perfiles de puestos, de acuerdo a los cambios organizacionales recientes.	ISO 9001/ ISO 14001/ OHSAS 18001	7.2/ 4.4.2
24	20000-OM-002/2016	Gestión de Personas	Oportunidad de Mejora	Se sugiere evaluar la vigencia y creación de nuevos documentos según las necesidades del proceso. Por ejemplo, la Política de capacitación y Política de Actualización y Elaboración de Perfiles de Puesto.	ISO 9001/ ISO 14001/ OHSAS 18001	7.5.3.1/ 7.5.3/ 4.4.5

Ítem	Código de hallazgo	Proceso	Tipo de Hallazgo	Descripción del hallazgo	Norma asociada	Requisito asociado
25	20000-OM-003/2016	Gestión de Personas	Oportunidad de Mejora	Se sugiere verificar la necesidad de mantener evidencia de los cambios realizados al Plan de Capacitación con la Gerencia Técnica u otras gerencias.	ISO 9001	7.1.6

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Anexo 9

Hallazgos registrados - 2017

Ítem	Código de hallazgo	Proceso	Tipo de Hallazgo	Descripción del hallazgo	Norma relacionada	Requisito asociado
1	11000-OBS-001/2017	Gestión Integrada	Observación	Se observa que no hay evidencia de las acciones realizadas frente a los resultados de las encuestas de satisfacción del cliente ni de la medición de la eficacia de estas.	ISO 9001	9.1.2
2	13000-NC-001/2017	Gestión de Cadena de Abastecimiento	No Conformidad	Se identifica que la matriz IPERC no evidencia la implementación de las medidas de control consideradas en su matriz de Peligros y Riesgos como las capacitaciones al personal en temas operativos propios de las actividades, considerando que la empresa cuenta con personal nuevo.	OHSAS 18001	4.3.1
3	13000-OBS-001/2017	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Observación	Se observa que los botiquines no cuentan con la totalidad de los elementos considerados en el estándar ni con la lista de existencias. Estas listas deben considerar la fecha de vencimiento de cada componente.	OHSAS 18001	4.4.7
4	13000-OBS-002/2017	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Observación	Se observa que la Matriz IPERC publicada en Almacén es la Revisión 7, debe ser Revisión 8.	ISO 9001/ ISO 14001/ OHSAS 18001	7.5.3.2/ 7.5.3/ 4.5.4
5	13000-OBS-003/2017	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Observación	Se observa que los Extintores (5) no tienen la señalética y numeración correlativa en el propio extintor, de acuerdo a lo establecido en la NTP 350.043-1 Extintores Portátiles.	OHSAS 18001	4.4.7
6	13000-OBS-004/2017	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Observación	Se observa la necesidad de establecer criterio de almacenamiento del 'Arnés de Seguridad' para protegerlo de un deterioro prematuro por estar expuesto a la intemperie.	OHSAS 18001	4.4.6
7	13000-OBS-005/2017	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Observación	Se observa un extintor (N°21) no inspeccionado en el mes de marzo 2017	OHSAS 18001	4.4.7
8	13000-OM-001/2017	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Oportunidad de Mejora	Se sugiere contar con los permisos de la EPS-RS y/o EPS-RC encargados del transporte de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos, así como el certificado de disposición final, para asegurar la adecuada gestión de residuos, en cumplimiento de lo establecido en el Plan de Manejo de Residuos Sólidos.	ISO 14001	6.1

Ítem	Código de hallazgo	Proceso	Tipo de Hallazgo	Descripción del hallazgo	Norma relacionada	Requisito asociado
9	13000-OM-002/2017	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Oportunidad de Mejora	Se sugiere considerar en la capacitación de "Manejo adecuado de materiales peligrosos y hojas de seguridad", los flujos de comunicación en caso de ocurrir un derrame de sustancias químicas.	ISO 9001/ ISO 14001/ OHSAS 18001	7.2/ 4.4.2
10	13000-OM-003/2017	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Oportunidad de Mejora	Se sugiere incluir en el Plan de prevención de riesgos y medio ambiente, un plan de cierre, indicando como mínimo las siguientes actividades: Desmovilización de equipos, disposición de residuos, venta o reubicación de materiales recuperables	ISO 14001/ OHSAS 18001	6.1/ 4.3
11	15000-OBS-001/2017	Gestión de Proyectos	Observación	Se observa que el Cuestionario de Apertura (CAP) del proyecto 271641 establece la estructura de carpeta de un proyecto EPC, siendo este un proyecto de supervisión.	ISO 9001	8.1
12	15000-OBS-002/2017	Gestión de Proyectos	Observación	Al revisar la carpeta en red de los proyectos 171645 y 171713, se observa que no se ha utilizado el formato 10000-A vigente para brindar los accesos a las personas indicadas en los CAP, incumpliendo con el ítem 5.3 del procedimiento 12000-PC-001 Control documentario en propuestas y proyectos.	ISO 9001/ ISO 14001/ OHSAS 18001	7.5.2/ 4.4.4
13	15000-OBS-001/2017	Gestión de Proyectos	Oportunidad de Mejora	Se sugiere invitar a los responsables de Control Documentario a las reuniones de inicio de los proyectos para que tengan mayor alcance de las actividades a realizarse y controlar mejor la documentación de los proyectos.	ISO 9001	8.1
14	18000-NC-001/2017	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	No Conformidad	Se identifica el incumplimiento a lo establecido en el Decreto Supremo N° 005-2012-TR "Reglamento de la Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo", contemplada en el Listado de Documentos Externos 10000-LDE-001; dado que no se pudo evidenciar durante la auditoría los procedimientos para recibir, documentar y responder adecuadamente las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud en el trabajo así como garantizar que las sugerencias de los trabajadores o de sus representantes sobre seguridad y salud en el trabajo se reciban y atiendan en forma oportuna y adecuada.	OHSAS 18001	4.5.2
15	18000-OBS-001/2017	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Observación	Se observa que en el Plan de Contingencia el punto relacionado al procedimiento General Contra Incendio indica que 'Los Brigadistas de apoyo de otros pisos realizarán las labores de extinción utilizando las mangueras ubicadas en los gabinetes contra incendio', lo cual no corresponde como actuación ante una emergencia.	OHSAS 18001	4.4.7

Ítem	Código de hallazgo	Proceso	Tipo de Hallazgo	Descripción del hallazgo	Norma relacionada	Requisito asociado
16	18000-OBS-002/2017	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Observación	Se observa que en el Procedimiento 11000-PC-004 Identificación, accesos y evaluación de requisitos legales aplicables & otros requisitos no están definida la frecuencia con la cual el Asesor Legal debe enviar la información sobre si existe un requisito legal. Tampoco se especifica que, de no existir normas legales nuevas a considerar, el asesor legal deba informar sobre ello.	ISO 9001/ ISO 14001/ OHSAS 18001	7.5.3.1/ 7.5.3/ 4.4.5
17	18000-OBS-003/2017	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Observación	Se observa que no se han incluido en las matrices IPERC de labores de campo los peligros vinculados a la alimentación del personal en lugares de dudosa condición de inocuidad (Riesgo de posibles intoxicaciones).	OHSAS 18001	4.3.1
18	18000-OBS-004/2017	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Observación	Se observa que no se ha generado una planificación o calendarización de la revisión de los documentos del área de Prevención de Riesgos. Son 23 procedimientos de Prevención de Riesgos, de los cuales 5 se han actualizado a la fecha, faltando aún la aprobación de los mismos.	ISO 9001/ ISO 14001/ OHSAS 18001	7.5.3.1/ 7.5.3/ 4.4.5
19	18000-OBS-005/2017	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Observación	Se observa que en el Plan de Contingencias 18000-PL-003/2017 del 01/03/2017, se describen los lineamientos de actuación ante las siguientes situaciones de emergencias: Sismo, accidente de trabajo, incendios, sin embargo, en el Programa Anual de Seguridad y Salud del 2017 no se han programado simulacros para las emergencias de accidentes de trabajo, incendios y, tampoco se pudo evidenciar la realización de simulacros con respecto a estas emergencias.	OHSAS 18001	4.4.7
20	18000-OBS-006/2017	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Observación	Se observa que el Programa de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional 18000-PGSSO-001, aprobado el 16 de enero del 2017 establece la implementación del Programa de sensibilización de conductas y en su apartado II.B indica Charlas de sensibilización a cargo de psicóloga ocupacional para los meses de mayo y Agosto; sin embargo, estas charlas no llegaron a ejecutarse.	OHSAS 18001	4.5.1
21	18000-OBS-007/2017	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Observación	Se observa que no está disponible el flujo de comunicación indicado en el Plan de Contingencia en cada piso.	ISO 14001	8.2
22	18000-OBS-008/2017	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Observación	Se observa que en las recomendaciones durante sismos se indica desconectar artefactos a gas, pero la organización no cuenta en las oficinas con dichos artefactos.	OHSAS 18001	4.4.7

Ítem	Código de hallazgo	Proceso	Tipo de Hallazgo	Descripción del hallazgo	Norma relacionada	Requisito asociado
23	18000-OBS-009/2017	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Observación	Se observa que al inspeccionar el botiquín no se encontró el Manual práctico de primeros auxilios.	OHSAS 18001	4.4.6
24	18000-OBS-010/2017	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Observación	Se observa la necesidad de definir en el procedimiento 18000-PC-001 Identificación de Aspectos y Evaluación de Impactos un mayor detalle de los aspectos ambientales que puede influir la organización. Por ejemplo: a través de supervisión de obras, proveedores y contratistas.	ISO 9001/ ISO 14001/ OHSAS 18001	7.5.3.1/ 7.5.3/ 4.4.5
25	18000-OM-001/2017	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Oportunidad de Mejora	Se sugiere establecer un Plan de Acción sobre las conclusiones y recomendaciones descritas en el Informe Evaluación Ergonómica (diciembre 2016) de RIMAC Seguros realizado a la empresa.	OHSAS 18001	4.3.3
26	18000-OM-002/2017	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Oportunidad de Mejora	Se sugiere contar con un servicio de actualización legal la cual advierta oportunamente sobre la aparición de algún requisito.	ISO 14001/ OHSAS 18001	6.1.3/ 4.3.2
27	18000-OM-003/2017	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Oportunidad de Mejora	Se sugiere incluir en el plan de contingencias la atención especial por parte de los brigadistas a las gestantes, enfermos crónicos (p.ej. Hipertensión) o discapacitados temporalmente (p.ej. Operados usando muletas), etc.	OHSAS 18001	4.4.7
28	20000-OBS-001/2017	Gestión de Personas	Observación	Al revisar el proceso de validación de requerimiento de personal para el cargo de Líder de Disciplina, se observa que no se realizó la validación del perfil de puesto con el Curriculum Vitae, según lo establecido en el procedimiento 20000-PC-007 Reclutamiento, Selección y Contratación.	ISO 9001/ ISO 14001/ OHSAS 18001	7.2/ 4.4.2
29	20000-OBS-002/2017	Gestión de Personas	Observación	Se observa que el área SSCC Reclutamiento y Selección no realiza la actividad establecida en el punto 5.1 del procedimiento 20000-PC-007 Reclutamiento, Selección y Contratación que menciona: “Para selección de un personal referido, deberá validarse el perfil de puesto con el Curriculum Vitae”. Actualmente, esta actividad se lleva a cabo sólo para procesos de selección de personal externo.	ISO 9001/ ISO 14001/ OHSAS 18001	7.5.3.1/ 7.5.3/ 4.4.5

Ítem	Código de hallazgo	Proceso	Tipo de Hallazgo	Descripción del hallazgo	Norma relacionada	Requisito asociado
30	20000-OBS-003/2017	Gestión de Personas	Observación	Al revisar el proceso de evaluación de un nuevo ingreso, se identificó que no se elaboró el Informe de Evaluación Psicolaboral.	ISO 9001/ ISO 14001/ OHSAS 18001	7.2/ 4.4.2
31	20000-OBS-004/2017	Gestión de Personas	Observación	Se observa en la carpeta de un último ingreso registros completados y firmados sobre formatos no vigentes.	ISO 9001/ ISO 14001/ OHSAS 18001	7.5.2/ 4.4.4
32	20000-OM-001/2017	Gestión de Personas	Oportunidad de Mejora	Se sugiere incluir en el acápite 5.4 Solicitud de Capacitación del procedimiento 20000-PC-01 Procedimiento de Capacitación el medio para efectuar la Solicitud, en la situación actual se realiza vía correo electrónico.	ISO 9001/ ISO 14001/ OHSAS 18001	7.2/ 4.4.2
33	20000-OM-002/2017	Gestión de Personas	Oportunidad de Mejora	Se sugiere incluir en el sistema la información los Acuerdos de Servicio asociados a los estándares de tiempos de reclutamiento y selección establecidos.	ISO 9001/ ISO 14001/ OHSAS 18001	7.2/ 4.4.2

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Anexo 10

Hallazgos registrados - 2018

Ítem	Código de hallazgo	Proceso	Tipo de hallazgo	Descripción del hallazgo	Norma relacionada	Requisito asociado
1	11000-NC-001/2018	Gestión Integrada	No Conformidad	En más de un proceso evaluado se identificó información documentada errónea y no vigente, además que esta se había difundido y almacenado inadecuadamente.	ISO 9001/ ISO 14001/ OHSAS 18000	7.5/ 7.5/ 4.4.4, 4.4.5, 4.5.4
2	11000-OBS-001/2018	Gestión Integrada	Observación	Se observa la necesidad de establecer criterios para registrar información asociada a la planificación de las acciones para abordar las oportunidades identificadas en la Matriz FODA, y a la evaluación de la eficacia de dichas acciones.	ISO 9001/ ISO 14001	6.1
3	11000-OBS-002/2018	Gestión Integrada	Observación	Se observa que en el Procedimiento 11000-PC-005 Identificación, accesos y evaluación de requisitos legales aplicables & otros requisitos no se encuentran disponible en el portal de difusión de la organización	ISO 9001/ ISO 14001/ OHSAS 18001	7.5.3.2/ 7.5.3/ 4.5.4
4	13000-OBS-001/2018	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Observación	Se observa que el extintor ubicado en la parte externa del almacén 2 no cuenta con numeración ni soporte tal y como indica la NTP 350,043-2 1998 Extintores Portátiles.	OHSAS 18001	4.4.7
5	13000-OBS-002/2018	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Observación	Se observa que el flujo de comunicación indicado en el panel de comunicaciones se encuentra desactualizado, los números de contacto en caso de emergencias no coinciden con los actuales.	OHSAS 18001	4.4.7
6	13000-OBS-003/2018	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Observación	Se observa que el contratista de servicios de limpieza en oficina principal no cuenta con la hoja MSDS de la lejía.	OHSAS 18001	4.4.6
7	13000-OBS-004/2018	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Observación	En la revisión de cumplimiento de la Ley 29783 Ley de SST (Art. 57 … actualiza la evaluación de riesgos una vez al año como mínimo), se observa que el IPERC que disponen tiene más de un año y 4 meses de aprobado, se encuentra sin firmas y no se ha actualizado.	ISO 9001/ ISO 14001/ OHSAS 18001	7.5.3.2/ 7.5.3/ 4.5.4
8	13000-OBS-005/2018	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Observación	Se observa que existen equipos y mobiliario que necesita darse de baja porque están deteriorados y ocupan espacio innecesario en el almacén.	ISO 9001	8.1
9	13000-OBS-006/2018	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Observación	Se observa que no se cuenta con una base de datos consolidada de equipos de medición porque no envían la documentación de los equipos que fueron despachados a proyectos, almacén fortuna o a los proveedores correspondientes.	ISO 9001	8.1

Ítem	Código de hallazgo	Proceso	Tipo de hallazgo	Descripción del hallazgo	Norma relacionada	Requisito asociado
10	13000-OBS-007/2018	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Observación	En la revisión de cumplimiento del DS-005-2012-TR (Art. 26.- El empleador obligado a …g) Adoptar disposiciones efectivas para identificar y eliminar los peligros y los riesgos relacionados…), se observa que el piso del almacén se encuentra en mal estado, el cual debe ser liso, sin peligro de tropiezo y riesgo de caída.	OHSAS 18001	4.3.2, 4.5.2
11	13000-OBS-008/2018	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Observación	En la revisión de cumplimiento de la Ley 29783 Ley de SST (Art. 50.- Medidas de Prevención …c) Eliminar las situaciones y agentes peligrosos en el centro de trabajo …), se observa que el equipo de aire acondicionado que se encuentra en mal estado está ocupando el pasillo, el cual debe estar despejado para evitar tropiezos.	OHSAS 18001	4.3.2, 4.5.2
12	13000-OBS-009/2018	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Observación	En la revisión de cumplimiento de la Ley 29783 Ley de SST (Art. 50.- Medidas de Prevención …c) Eliminar las situaciones y agentes peligrosos en el centro de trabajo …), se observa que no se cuenta con la certificación disponible de los uniformes antiflama, documentación que asegura el cumplimiento de la normativa a fin de evitar riesgos al trabajador.	OHSAS 18001	4.3.2, 4.5.2
13	13000-OM-001/2018	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Oportunidad de Mejora	Se sugiere mejorar las condiciones en donde se encuentra ubicado el Mapa de Riesgos ya que existen elementos que no permiten la visualización de la información de los números de emergencias y demás información del panel.	OHSAS 18001	4.4.3
14	13000-OM-002/2018	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Oportunidad de Mejora	Se sugiere asegurar la habilitación del Área de Segregación de Residuos una vez culminados los trabajos de reordenamiento del Almacén.	ISO 14001	8.1
15	13000-OM-003/2018	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Oportunidad de Mejora	Se sugiere mantener la concientización del personal respecto a la segregación de residuos en oficinas, teniendo en cuenta que se detectan casos de segregación equivocada por parte del personal de limpieza.	ISO 9001/ ISO 14001	7.3
16	13000-OM-004/2018	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Oportunidad de Mejora	Se sugiere considerar el personal de limpieza en el entrenamiento sobre el uso de Extintores, teniendo en cuenta que realizan trabajos fuera del horario normal de oficinas.	OHSAS 18001	4.4.2
17	13000-OM-005/2018	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Oportunidad de Mejora	Se sugiere publicar la Matriz IPERC del Almacén en un lugar visible de acuerdo con la normativa legal.	OHSAS 18001	4.4.3
18	15000-OBS-001/2018	Gestión de Proyectos	Observación	Se observa que el procedimiento 15000-PC-001 Rev0 Control documentario en propuestas y proyectos se encuentra desactualizado ya que no refleja las actividades diferenciadas por cada gerencia de operación.	ISO 9001/ ISO 14001/ OHSAS 18001	7.5.3.1/ 7.5.3/ 4.4.5

Ítem	Código de hallazgo	Proceso	Tipo de hallazgo	Descripción del hallazgo	Norma relacionada	Requisito asociado
19	15000-OM-001/2018	Gestión de Proyectos	Oportunidad de Mejora	Se sugiere reforzar los conocimientos del sistema de gestión integrado, con énfasis en el reconocimiento de los brigadistas del piso en el que realiza sus actividades diarias.	ISO 9001/ ISO 14001	7.3
20	18000-OBS-001/2018	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Observación	Se observa que la Ley 28705 Ley General para la Prevención, Control de Riesgos del Consumo de Tabaco, y la Ley 29517 Modificación a la Ley 28705 no están referidas en el Listado de Documentos Externos 18000-LDE.	OHSAS 18001	4.5.2
21	18000-OBS-002/2018	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Observación	Se observa que D.S. N° 002-2018-PCM Nuevo Reglamento de Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones no ha sido identificada por la organización, y por ende no está referido en el Listado de Documentos Externos 18000-LDE.	OHSAS 18001	4.5.2
22	18000-OBS-003/2018	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Observación	Se observa que no se han realizado los monitoreos de agentes de riesgo: Psicosociales (02 monitoreos| may-18), Ergonomía e Iluminación (reprogramado ago-18).	OHSAS 18001	4.5.1
23	18000-OBS-004/2018	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Observación	Se observa que el listado de Brigadas se encuentra desactualizado.	ISO 9001/ ISO 14001/ OHSAS 18001	7.5.3.1/ 7.5.3/ 4.4.5
24	18000-OBS-005/2018	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Observación	Se observa que el procedimiento de actuación en caso de incendios no incluye la responsabilidad ni oportunidad de activación de la alarma contra incendio en caso esta no se active automáticamente. Esta acción solo se menciona como responsabilidad de los brigadistas, pero no de todo el personal ni en qué etapa hacerlo.	ISO 9001/ ISO 14001/ OHSAS 18001	7.5.2/ 4.4.4
25	18000-OBS-006/2018	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Observación	Se observa que en la inspección a los extintores solo se registra en las tarjetas de control de extintores si se inspeccionó o no el extintor, más no hay evidencia de que se revisen todos los aspectos establecidos en el punto 9.2.2 y 9.2.6.4 de la NTP 350.043-1.	OHSAS 18001	4.5.2
26	18000-OBS-007/2018	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Observación	Se observa la necesidad de colocar los planos de señalización en cada piso, que incluyan la ubicación de los pulsadores de alarma contra incendio ya que solo se cuenta con estos planos en las áreas comunes (ascensores) del edificio.	OHSAS 18001	4.4.6
27	18000-OBS-008/2018	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Observación	Se observa la necesidad de establecer la periodicidad de entrenamiento de las brigadas contra incendio.	OHSAS 18001	4.4.2

Ítem	Código de hallazgo	Proceso	Tipo de hallazgo	Descripción del hallazgo	Norma relacionada	Requisito asociado
28	18000-OBS-009/2018	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Observación	Se observa el caso puntual de la falta de kit antiderrame en una de las camionetas de transporte de personal para el proyecto ECO445 de la compañía minera Pachapaqui, según inspección pre-uso de setiembre de 2018 en el cual no se registró la medida correctiva.	OHSAS 18001	4.4.7
29	18000-OBS-010/2018	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Observación	Se observa que no se viene realizando seguimiento a las recomendaciones de los estudios de riesgo a la salud. Se evidenciaron algunas recomendaciones de estudios de factores de riesgo a la salud sin ejecutar (elevación de laptop en algunos puestos y cambio de algunas luminarias)	OHSAS 18001	4.4.6
30	18000-OBS-011/2018	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Observación	Se observa la necesidad de establecer una programación de las evaluaciones de riesgo disergonómicas a ejecutar en las actividades de construcción, a fin de asegurarse abarcar todas las tareas de riesgo periódicamente.	OHSAS 18001	4.4.6
31	18000-OBS-012/2018	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Observación	Se observa la necesidad de establecer un check list para el reporte de actos y condiciones subestándares que permita clasificar los hallazgos reportados.	ISO 9001/ ISO 14001/ OHSAS 18001	7.5.2/ 4.4.4
32	18000-OBS-013/2018	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Observación	Se observa que el procedimiento 11000-PC-004 Identificación, accesos y evaluación de requisitos legales aplicables & otros requisitos no establecen claramente como abordar la adecuación de nuevos requisitos legales y no menciona que las normas legales se actualizan en el 18000-LDE-001 Listado de Documentos Externos.	ISO 9001/ ISO 14001/ OHSAS 18001	6.1.3 y 7.5.2/ 4.3.2 y 4.4.5
33	18000-OM-001/2018	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Oportunidad de Mejora	Si bien se viene realizando un análisis anual de las estadísticas de accidentalidad, se sugiere aumentar la frecuencia de este análisis (mensual o trimestral) como una estrategia de prevención de recurrencia de los accidentes.	OHSAS 18001	4.5.1
34	18000-OM-002/2018	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Oportunidad de Mejora	Se sugiere establecer un indicador que mida el nivel de participación y consulta de los trabajadores en las herramientas del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.	OHSAS 18001	4.5.1
35	18000-OM-003/2018	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Oportunidad de Mejora	Como parte de los mecanismos para verificar el cumplimiento de los requisitos legales, se realiza una evaluación de cumplimiento legal por parte del proveedor externo, se sugiere precisar en dicho informe el alcance, ya que se menciona solo a la empresa cuando ese informe incluye también a sus subsidiarias.	ISO 14001/ OHSAS 18001	6.1.3/ 4.3.2

Ítem	Código de hallazgo	Proceso	Tipo de hallazgo	Descripción del hallazgo	Norma relacionada	Requisito asociado
36	18000-OM-004/2018	Gestión de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Oportunidad de Mejora	Para el monitoreo de las condiciones de trabajo en salud ocupacional se realiza las mediciones de polvo total en los proyectos, se sugiere comparar dicho resultado con alguna referencia para determinar si los valores obtenidos son los adecuados.	OHSAS 18001	4.4.6
37	20000-OBS-001/2018	Gestión de Personas	Observación	Se observa que el formato10000-RAP Registro de Asistencia de participantes utilizado en la charla del SGI no es el vigente ya que no cuenta con el campo para referir el nombre del expositor, dificultando la trazabilidad de las charlas y/o capacitaciones.	ISO 9001/ ISO 14001/ OHSAS 18001	7.5.3.1/ 7.5.3/ 4.4.5
38	20000-OBS-002/2018	Gestión de Personas	Observación	Se observa que el procedimiento 20000-PC-007 Reclutamiento, Selección y Contratación en versión 5 no se encuentra actualizado ya que no refleja la interacción actual entre el área de Gestión Humana de oficina principal y los responsables de Gestión de Personas en los proyectos.	ISO 9001/ ISO 14001/ OHSAS 18001	7.5.3.1/ 7.5.3/ 4.4.5
39	20000-OBS-003/2018	Gestión de Personas	Observación	Al revisar el proceso de selección y contratación de un soldador 3G, se observa que no contaba con las homologaciones solicitadas por el cliente para el puesto. Si bien el proyecto decidió contratarlo, no hay evidencia del seguimiento del cumplimiento posterior al requerimiento.	ISO 9001/ ISO 14001	7.2
40	20000-OBS-004/2018	Gestión de Personas	Observación	Se observa la necesidad de realizar la evaluación de eficacia del servicio brindado por SSCC Selección y SSCC Administración de Personal considerando la permanencia del colaborador y su desempeño laboral.	ISO 9001	8.4.2
41	20000-OBS-005/2018	Gestión de Personas	Observación	Se observa que el documento 20000-PC-001 Procedimiento de Capacitación en revisión 7 no se encuentra actualizado ya que describe que la evaluación de la eficacia de la capacitación se realiza solo cuando el curso tiene una duración mayor a 32 horas. Sin embargo, esto se realiza actualmente dependiendo de la necesidad y el objetivo de la capacitación.	ISO 9001/ ISO 14001/ OHSAS 18001	7.5.3.1/ 7.5.3/ 4.4.5
42	20000-OBS-006/2018	Gestión de Personas	Observación	En el procedimiento 20000-PC-001 Procedimiento de Capacitación, se establece que la eficacia de la capacitación debe aplicarse cuando un curso tiene una duración igual o mayor a 32 horas. Sin embargo, se observa que, dependiendo de la necesidad y el objetivo de la capacitación, puede ser necesario evaluar la eficacia de la capacitación independiente de la duración de la misma.	ISO 9001/ ISO 14001/ OHSAS 18001	7.5.2/ 4.4.4
43	20000-OBS-007/2018	Gestión de Personas	Observación	Se observa que no cuentan con el documento 20000-CR-001 Control de Registros.	ISO 9001/ ISO 14001/ OHSAS 18001	7.5.3.1/ 7.5.3/ 4.4.5

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Anexo 11

Hallazgos registrados - 2019

Ítem	Código de hallazgo	Proceso	Tipo de hallazgo	Descripción del hallazgo	Norma relacionada	Requisito asociado
1	11000-OM-001/2019	Gestión Integrada	Oportunidad de Mejora	Se sugiere que se incluya en la matriz 1100-MPI-001 Identificación de partes interesadas y sus requisitos el método para realizar la evaluación de cumplimiento de estos requisitos.	ISO 9001/ ISO 14001/ ISO 45001/ ISO 37001	4.2
2	13000-OBS-001/2019	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Observación	Se observa que existen equipos que no están identificados en el almacén, por ejemplo, el equipo de aire acondicionado y cargadores de equipos.	ISO 9001	8.1
3	13000-OBS-002/2019	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Observación	Se observa que no se está cumpliendo con los inventarios rotativos mensuales, solo se han realizado dos en el año.	ISO 9001	8.1
4	15000-NC-001/2019	Gestión de Proyectos	No Conformidad	Se identifica que a la fecha de corte 01/07/2019, el Controlador de Debida Diligencia de clientes y socios no se encuentra emitiendo los reportes semanales del avance del proceso de DD de manera oportuna.	ISO 37001	8.2
5	18000-OBS-001/2019	Gestión de Seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente	Observación	Se observa que el plan anual de contingencia no contempla que se cuenta con una unidad médica la cual tiene entre sus funciones atender situaciones de emergencia médica.	ISO 45001	8.2
6	18000-OBS-002/2019	Gestión de Seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente	Observación	Se observa que no se ha identificado el D.S. 014-2019, Reglamento de la Ley 27942, Ley de Prevención y Sanción del Hostigamiento Sexual.	ISO 14001/ ISO 45001	6.1.3
7	18000-OM-001/2019	Gestión de Seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente	Oportunidad de Mejora	Se sugiere reemplazar los precintos utilizados para el cierre de botiquines de emergencia por otros más delgados debido a la dificultad para romper los actuales, lo que puede retrasar la atención de una emergencia médica.	ISO 45001	8.2
8	20000-OBS-001/2019	Gestión de Personas	Observación	Se revisó el documento “Control de Capacitación 2019”; sin embargo, se observa que no hay evidencia de la identificación del conocimiento crítico para fortalecer los proyectos según lo indicado en el procedimiento 20000-PC-001 Procedimiento de Capacitación, alineado a la estrategia de negocio.	ISO 9001/ ISO 14001/ ISO 45001/ ISO 37001	7.2
9	20000-OBS-002/2019	Gestión de Personas	Observación	Se observa que la herramienta de evaluación del proceso de inducción está enlazada a una cuenta personal y no organizacional, afectando la seguridad de la información.	ISO 9001/ ISO 14001/ ISO 45001/ ISO 37001	7.2

Ítem	Código de hallazgo	Proceso	Tipo de hallazgo	Descripción del hallazgo	Norma relacionada	Requisito asociado
10	20000-OBS-003/2019	Gestión de Personas	Observación	Se observa que el personal seleccionado como muestra no contaba con convenio privado de permanencia según los lineamientos de capacitación de la organización.	ISO 9001	7.1.6
11	20000-OM-001/2019	Gestión de Personas	Oportunidad de Mejora	Para el caso del proyecto GFLC se sugiere la elaboración del procedimiento de reclutamiento y Selección con las particularidades del mismo.	ISO 9001	7.1.6
12	20000-OM-002/2019	Gestión de Personas	Oportunidad de Mejora	Se sugiere documentar el proceso de inducción para asegurar la preservación, correcta conservación de los registros y disposición de la información.	ISO 9001	7.1.6
13	37000-OBS-001/2019	Gestión Antisoborno	Observación	Se observa que la organización cuenta con una Política de Anticorrupción aprobada el 29 de octubre del 2015, la cual está a disposición de todo el personal y los socios de negocio y establece un compromiso frente a la lucha y prevención del soborno, sin embargo, se evidencia que dicha política no describe el compromiso de la mejora continua del Sistema de Gestión Antisoborno.	ISO 37001	5.2
14	37000-OBS-002/2019	Gestión Antisoborno	Observación	En la revisión sostenida al personal sobre la toma de conciencia, se realizó entrevistas a todas las áreas comprendidas dentro del alcance de la organización. En dichas entrevistas se evidencia conocimiento de la Política Anticorrupción, los Canales de Denuncia, el compromiso con el Sistema de Gestión Antisoborno, la disposición sobre la entrega y recepción de regalos, sin embargo, se observa que algunos de los trabajadores mencionaron no conocer al personal designado como Función de Cumplimiento de Antisoborno.	ISO 9001/ ISO 14001/ ISO 45001/ ISO 37001	7.3
15	37000-OM-001/2019	Gestión Antisoborno	Oportunidad de Mejora	Se sugiere realizar todos los análisis de riesgos en función de los Macroprocesos de acuerdo a sus niveles, así como asegurar de tener los fundamentos de análisis de riesgos para establecer que realmente no existen riegos de acuerdo a dichas matrices.	ISO 9001/ ISO 14001/ ISO 45001/ ISO 37001	6.1

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Anexo 12

Hallazgos registrados - 2020

Ítem	Código de hallazgo	Proceso	Tipo de hallazgo	Descripción del hallazgo	Norma relacionada	Requisito asociado
1	11000-OBS-001/2020	Gestión Integrada	Observación	Se observa la necesidad de revisar el análisis FODA para reforzar la identificación de aspectos relacionados con la gestión ambiental y de seguridad, se aprecia una buena identificación de debilidades y amenazas para la gestión de la calidad, pero la identificación para los otros sistemas de gestión debe mejorarse.	ISO 9001	4.1
2	11000-OBS-002/2020	Gestión Integrada	Observación	Se observa la necesidad de reforzar la difusión en las necesidades y expectativas de las partes interesadas, en especial las que están asociadas con los requisitos de las autoridades legales y reglamentarias para la seguridad y medio ambiente, asociadas al proyecto ECO460.	ISO 9001	7.4
3	11000-OM-001/2020	Gestión Integrada	Oportunidad de Mejora	Se sugiere reactivar el Programa de Entrevistas relacionado al seguimiento de la percepción de los clientes del grado en que se cumplen sus necesidades y expectativas.	ISO 9001	9.1.2
4	13000-OBS-001/2020	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Observación	Se observa la necesidad de evaluar la cantidad de extintores dispuestos en el Almacén, teniendo en cuenta el tipo y cantidad de productos almacenados. Actualmente solo cuentan con un extintor.	ISO 45001	8.2
5	13000-OM-001/2020	Gestión de Cadena de Abastecimiento	Oportunidad de Mejora	Se sugiere asignar los recursos necesarios para efectuar el Reordenamiento del Almacén por las condiciones actuales en que encuentra debido a la reciente mudanza.	ISO 9001	7.1.4
6	18000-OBS-001/2020	Gestión de Seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente	Observación	Se observa la necesidad de revisar la aplicación en el Procedimiento de Residuos Bio contaminados de lo establecido en el Anexo R.M. N° 099-2020-MINAM Recomendaciones para el Manejo de Residuos Sólidos durante la Emergencia Sanitaria por Covid-19 y el Estado de Emergencia Nacional.	ISO 14001/ ISO 45001	6.1.3
7	18000-OBS-002/2020	Gestión de Seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente	Observación	Como parte del monitoreo de las condiciones de trabajo se ha realizado mediciones de iluminación para los diferentes puestos, en algunos puntos los valores obtenidos son menores a los criterios establecidos por la organización, se observa la necesidad de revisar dichos puntos de modo que, al retorno del personal al trabajo en oficina, en esos puntos se mejore la iluminación.	ISO 45001	8.1.2
8	37000-OBS-001/2020	Gestión Antisoborno	Observación	Se observa la necesidad de monitorear la aplicación de la nueva “Política de la Debida Diligencia” Corporativa en la organización.	ISO 37001	8.2

Ítem	Código de hallazgo	Proceso	Tipo de hallazgo	Descripción del hallazgo	Norma relacionada	Requisito asociado
9	37000-OBS-002/2020	Gestión Antisoborno	Observación	Se observa en la matriz de riesgos del proceso de Gestión de Proyectos que para la actividad de Gestión de cadena de abastecimiento han determinado el control: Segregación de Funciones en el proceso de compras como control financiero cuando este es control No Financiero.	ISO 37001	4.5
10	37000-OM-001/2020	Gestión Antisoborno	Oportunidad de Mejora	Se sugiere seguir madurando a través del tiempo le metodología sobre “Regalos, Atenciones y/o Dadivas”.	ISO 37001	8.7

Nota. Fuente: Elaboración propia.