**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**
**Universidad del Perú. Decana de América**
Facultad de Ciencias Contables
Escuela Profesional de Gestión Tributaria

# Automatización robótica del proceso de identificación de la conformidad o disconformidad de comprobantes de pago en una empresa minera

**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL**

Para optar el Título Profesional de Contadora Pública

**AUTOR**

Karolay Dayana VILCAPOMA AMES

**ASESOR**

Dr. Daniel Irwin YACOLCA ESTARES

Lima, Perú

2026



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**

---

Vilcapoma, K. (2026). *Automatización robótica del proceso de identificación de la conformidad o disconformidad de comprobantes de pago en una empresa minera*. [Trabajo de suficiencia profesional de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ciencias Contables, Escuela Profesional de Gestión Tributaria]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.

---

## Metadatos complementarios

| | |
|---|---|
| **Datos de autor** | |
| Nombres y apellidos | Karolay Dayana Vilcapoma Ames |
| Tipo de documento de identidad | DNI |
| Número de documento de identidad | 75435044 |
| **Datos de asesor** | |
| Nombres y apellidos | Daniel Irwin Yacolca Estares |
| Tipo de documento de identidad | DNI |
| Número de documento de identidad | 09328052 |
| URL de ORCID | https://orcid.org/0000-0003-1667-4563 |
| **Datos del jurado** | |
| **Presidente del jurado** | |
| Nombres y apellidos | Juan Carlos Orellano Antúnez |
| Tipo de documento de identidad | DNI |
| Número de documento de identidad | 09610135 |
| **Miembro del jurado 1** | |
| Nombres y apellidos | Freddy Alarcón Vargas |
| Tipo de documento de identidad | DNI |
| Número de documento de identidad | 09620010 |
| **Datos de investigación** | |
| Línea de investigación | D.11.0.8 Estudio y aplicación de herramientas financieras |
| Grupo de investigación | Justifica Tributaria y Ciudadanía |
| Agencia de financiamiento | ‘‘Sin financiamiento’’ |

| | |
|---|---|
| Ubicación geográfica de la investigación | País: Perú<br>Departamento: Lima<br>Provincia: Lima<br>Distrito: Lima (Cercado de Lima)<br>Latitud: -12.05680<br>Longitud: -77.08510 |
| Año o rango de años en que se realizó la investigación | 2025 - 2026 |
| URL de disciplinas OCDE | Negocios, Administración<br>https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.02.04 |

# UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

Universidad del Perú. Decana de América
FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES
DIRECCIÓN DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE GESTIÓN TRIBUTARIA

## ACTA N° 009-EPGT-FCC-2026

## SUSTENTACIÓN DE TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL (TSP) PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO PROFESIONAL DE CONTADORA PÚBLICA

En la ciudad de Lima, local Auditorio (3er. piso) de la Facultad de Ciencias Contables de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, siendo las 09:00 horas del día veintiocho de marzo del año dos mil veintiséis, en cumplimiento con lo dispuesto en la Resolución Rectoral N° 00744-R-20 de fecha 18 de febrero del 2020 que aprueba la "Directiva general para realizar, presentar y sustentar el trabajo de investigación para la obtención del grado académico de bachiller, la tesis o el **trabajo de suficiencia profesional** para la obtención del título profesional en la UNMSM"; se reunió el Jurado Evaluador designado según Resolución Decanal N° 000436-2026-D-FCC/UNMSM de fecha 28 de marzo de 2026, conformado por los siguientes docentes:

| | | |
|---|---|---|
| **PRESIDENTE** | : | Dr. Juan Carlos Orellano Antúnez |
| **MIEMBRO** | : | Mag. Freddy Alarcón Vargas |
| **MIEMBRO - ASESOR** | : | Dr. Daniel Irwin Yacolca Estares |

Quienes procedieron a evaluar y calificar la Sustentación del Trabajo de Suficiencia Profesional (TSP) titulado: ***"AUTOMATIZACIÓN ROBÓTICA DEL PROCESO DE IDENTIFICACIÓN DE LA CONFORMIDAD O DISCONFORMIDAD DE COMPROBANTES DE PAGO EN UNA EMPRESA MINERA"***, presentado por la bachiller Karolay Dayana Vilcapoma Ames con código de matrícula N° 20110557, para la obtención del Título Profesional de Contadora Pública.

Habiendo concluido con la sustentación y evaluación sobre las asignaturas terminales o concentradoras (capstone) de la especialidad, el Jurado Evaluador deliberó y emitió la calificación siguiente:

**APROBADA**

Siendo las 12:00 horas, se dio por concluido el acto académico y, leída la presente Acta, procedieron a firmar los integrantes del Jurado Evaluador en señal de conformidad.

Dr. Juan Carlos Orellano Antúnez
Presidente

Mag. Freddy Alarcón Vargas
Miembro

Dr. Daniel Irwin Yacolca Estares
Miembro - asesor

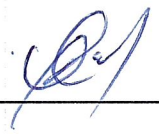
UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE
SAN MARCOS
Universidad del Perú, Decana de América

# CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo, Dr. Daniel Irwin Yacolca Estares en mi condición de asesor acreditado con el Dictamen de la E.P. de Gestión Tributaria N° 000012-2026-EPGT-FCC/UNMSM del Trabajo de Suficiencia Profesional (TSP), cuyo título es *"AUTOMATIZACIÓN ROBÓTICA DEL PROCESO DE IDENTIFICACIÓN DE LA CONFORMIDAD O DISCONFORMIDAD DE COMPROBANTES DE PAGO EN UNA EMPRESA MINERA"*, presentado por la bachiller Karolay Dayana Vilcapoma Ames para optar el Título Profesional de Contadora Pública, CERTIFICO que se ha cumplido con lo establecido en la Directiva de Originalidad y de Similitud de Trabajos Académicos, de Investigación y Producción Intelectual. Según la revisión, análisis y evaluación mediante la plataforma PIDS, el documento evaluado cuenta con el 10% de similitud, nivel PERMITIDO para continuar con los trámites correspondientes y para su **publicación en el repositorio institucional.**

Se emite el presente certificado en cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes, como uno de los requisitos para la obtención del Título Profesional de Contadora Pública.

Lima, 30 de junio de 2026

Firma del asesor: 

Nombres y apellidos del asesor: Dr. Daniel Irwin Yacolca Estares

DNI: 09328052

*La vigencia del presente certificado corresponde a un período de noventa (90) días desde la fecha de su emisión; siempre que no haya observaciones en el texto durante el proceso de revisión por el jurado informante o surja alguna contingencia.*

## DEDICATORIA

A mis padres, Zenin y Miriam, quienes me apoyaron incondicionalmente, y sobre todo me dieron mucho amor y fuerza para superarme cada día.

A mi hermano, Sebastian, mi cómplice al realizar cada proyecto personal, por la confianza que me brindo y las risas compartidas con mi perrito Blicks.

A mi enamorado, Johann, mi compañero de vida, por brindarme su compañía, amor por aportar un granito de arena a mi carrera y amor incondicional.

¡Gracias familia, por resguardarme en este hermoso viaje!

## AGRADECIMIENTOS

A mi familia paterna y materna, por la confianza y amor para que pueda seguir y cumplir mis metas. A mi jefa, Regina por brindarme su apoyo por cada consulta realizada, ha sido fundamental para mi formación y desempeño laboral.

# ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA ..... ii
AGRADECIMIENTOS ..... iii
RESUMEN ..... viii
ABSTRACT ..... ix
INTRODUCCIÓN ..... 1
I. INFORMACIÓN DEL LUGAR DONDE SE DESARROLLÓ LA ACTIVIDAD ..... 3
I.1. Institución donde se desarrolló la actividad ..... 3
I.1.1. Reseña histórica ..... 3
I.1.2. Servicios que brinda ..... 3
I.1.3. Organización y estructura empresarial ..... 4
I.2. Periodo de duración de la actividad ..... 7
I.3. Finalidad y objetivos de la entidad ..... 7
I.4. Razón o denominación social ..... 7
I.5. Dirección postal ..... 7
I.6. Correo electrónico y teléfonos del centro laboral ..... 8
II. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD ..... 8
II.1. Organización de la actividad ..... 8
II.2. Finalidad y objetivos de la actividad ..... 9
II.3. Problemática ..... 10
II.3.1. Descripción del problema ..... 10
II.3.2. Formulación del problema ..... 13
II.3.3. Antecedentes de la realidad problemática ..... 13
II.3.4. Conocimientos teóricos, normativos y técnicos utilizados en el desempeño profesional para el tratamiento del problema ..... 17
II.4. Metodología y procedimientos ..... 21
II.4.1. Técnicas e instrumentos ..... 21
II.4.2. Procedimientos utilizados en el tratamiento del problema o caso ..... 21
II.5. Resultados de la actividad ..... 26
II.5.1. Detalles de la aplicación de las técnicas, instrumentos y procedimientos ..... 26
II.5.2. Análisis de las alternativas de solución ..... 27
Ventajas ..... 27

Desventajas ..... 28
II.5.3. Discusión de las alternativas de solución ..... 28
II.5.4. Alcance y limitaciones de la alternativa elegida ..... 29
III. CONCLUSIONES ..... 31
IV. RECOMENDACIONES ..... 32
V. REFERENCIAS ..... 33
VI. ANEXOS Y/O ILUSTRACIONES ..... 35

# LISTA DE TABLA

**Tabla 1** Ubicación de la sede administrativa …….. 7

# LISTA DE FIGURAS

**Figura 1** Organigrama de la empresa Consorcio Minero Horizonte S.R.L……..... 5

**Figura 2** Ubicación geográfica de la empresa ..... 8

**Figura 3** Correo de facturación de la empresa ..... 10

**Figura 4** Portal SUNAT para dar disconformidad a cada factura……..... 11

**Figura 5** Portal SUNAT motivo disconformidad……..... 11

**Figura 6** Confirmación de disconformidad en el portal SUNAT ..... 12

**Figura 7** Correo electrónico informativo por facturas negociadas ……. 12

**Figura 8** Correo informativo enviada a Tesorería ..... 13

**Figura 9** Reporte de Excel generado por el job..... 24

**Figura 10** Reporte Excel enviado por el área de TI..... 25

# RESUMEN

Este trabajo de suficiencia profesional tuvo como propósito analizar la incidencia de la automatización robótica de procesos (RPA) en la gestión de mi equipo cuentas por pagar, específicamente en el proceso de identificación de la conformidad y disconformidad de los comprobantes de pago en una empresa del sector minero. La organización enfrentaba dificultades al realizar la revisión manual de facturas, se generan retrasos en los pagos, errores en el registro contable y riesgos de incumplimiento tributario, y esto afecta en la eficiencia operativa y la toma de decisiones financieras. El estudio presentado se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, con un diseño no experimental y de tipo aplicado, utilizando la técnica principal que es el análisis de procesos y la recopilación de información a través de observación y revisión de documentos, como también se evalúa el proceso tradicional de validación de comprobantes de pago, se propone la implementación de una solución de la automatización robótica de procesos (RPA) que permite automatizar la verificación de requisitos. Los resultados que se han evidenciado a la aplicación de la automatización robótica contribuye a optimizar la gestión de cuentas por pagar, reduciendo los tiempos de identificación, minimizando errores humanos y mejorando el control interno de la información financiera. Asimismo, la automatización facilitó la identificación de comprobantes conformes y disconformes y en base a ello se tomaron decisiones con el equipo. En conclusión, la implementación de RPA representa una herramienta que te ayuda a fortalecer la confiabilidad y eficiencia de los procesos contables vinculados al equipo de cuentas por pagar.

**Palabras clave:** Automatización robótica de procesos, cuentas por pagar, comprobantes de pago, control interno, eficiencia operativa.

# ABSTRACT

This professional sufficiency work aimed to analyze the impact of Robotic Process Automation (RPA) on the management of the accounts payable team, specifically in the process of identifying compliance and non-compliance of payment vouchers in a mining sector company. The organization faced difficulties due to the manual review of invoices, which caused payment delays, accounting recording errors, and risks of tax non-compliance, negatively affecting operational efficiency and financial decision-making.

The study was conducted under a qualitative approach, with a non-experimental and applied design. The main technique used was process analysis, supported by information gathered through observation and document review. Additionally, the traditional process of validating payment vouchers was evaluated, and the implementation of an RPA-based solution was proposed to automate the verification of required criteria.

The results showed that the application of robotic process automation contributed to improving the management of accounts payable by reducing identification times, minimizing human errors, and strengthening internal control over financial information. Likewise, automation facilitated the classification of compliant and non-compliant vouchers, supporting more timely and informed decision-making by the team.

In conclusion, the implementation of RPA proves to be an effective tool to enhance the reliability and efficiency of accounting processes related to the accounts payable function.

**Key words: Robotic process automation, accounts payable, payment vouchers, internal control, operational efficiency.**

# INTRODUCCIÓN

Actualmente muchas de las empresas tienen un gran desafío en el área de cuentas por pagar, debido a que, al presentar los comprobantes de pago, se deben recepcionar, revisar y registrar, lo cual se ha convertido en un aspecto clave para las organizaciones, debido a su impacto directo con el crédito fiscal del Impuesto General a las Ventas (IGV), deducción de gastos y la mitigación de contingencias frente a la Administración Tributaria. Una gestión ineficiente de los comprobantes de pago puede generar retrasos en los pagos a proveedores, errores en los registros contables, observaciones por parte de la administración tributaria, lo cual afecta la estabilidad financiera y la confiabilidad de la información utilizada para la toma de decisiones.

En este contexto, los conceptos de conformidad y disconformidad de los comprobantes de pago adquieren relevancia, debido a que no basta con recepcionar una factura o recibo por honorario, sino que resulta indispensable verificar que dicho comprobante cumpla con los requisitos formales y sustanciales que son establecidos en la normativa vigente, indicando que sean operaciones reales y válidas. La falta de control en este proceso puede conllevar a la generación de riesgos tributarios que pueden derivar en sanciones, reparos y multas para la empresa.

Asimismo, el proceso de identificación de comprobantes de pago conformes o disconformes suelen realizarse de manera manual en muchas organizaciones y al manejar un alto volumen de operaciones, como aquellas pertenecientes al sector minero, debido a la diversidad de proveedores incrementa la carga operativa del equipo de cuentas por pagar, demandando mayor tiempo y esfuerzo, también limitando a la capacidad del área contable para responder de forma eficiente y oportuna a los requerimientos internos y externos.

Frente a este escenario, la automatización de procesos se presenta como una alternativa de solución para optimizar la gestión de cuentas por pagar. En particular, la automatización robótica

de procesos (Robotic Process Automation – RPA) permite la ejecución automática de tareas repetitivas reduciendo los tiempos de revisión y minimizando la intervención manual.

La aplicación de la automatización en el proceso de identificación de la conformidad y disconformidad de los comprobantes de pago permite automatizar la verificación facilitando la detección temprana de comprobantes disconformes, lo que permite al equipo centrarse en casos específicos, como por ejemplo cuando el proveedor negocia sus facturas. En ese sentido se tiene que priorizar esos comprobantes, debido a que se tienen que tener todos los sustentos de dicho servicio o compra de bien, que acrediten que han sido reales. Todo ese análisis se tiene que realizar dentro de los 7 días desde la fecha de disposición del comprobante para que el comprobante sea dado conforme.

Con la implementación de la automatización se ha podido dar énfasis a esos casos y brindar el estado correcto del comprobante de pago, así como también informando al proveedor el motivo.

En este sentido, la presente investigación se orienta a analizar la incidencia de la automatización robótica de procesos en la gestión del equipo de cuentas por pagar, específicamente en el proceso de identificación de la conformidad y disconformidad de los comprobantes de pago. A través del análisis del proceso tradicional y la propuesta de una solución basada en la automatización, se busca demostrar cómo puede contribuir a mejorar la eficiencia, reducir errores y fortalecer el cumplimiento tributario dentro de la organización. De esta manera, el estudio pretende aportar evidencia práctica sobre su utilidad como herramienta tecnológica para optimizar los procesos contables y fortalecer la gestión financiera empresarial.

# I. INFORMACIÓN DEL LUGAR DONDE SE DESARROLLÓ LA ACTIVIDAD

## I.1. Institución donde se desarrolló la actividad

### I.1.1. Reseña histórica

Consorcio Minero Horizonte S.R.L es una empresa que comenzó sus operaciones hace 43 años en el Perú, en manos de un grupo de compañeros trabajadores y comprometidos a llevar este proceso hacia un camino exitoso, Rafael Navarro Grau y Jaime Uranga. En septiembre de 1978 los fundadores enfrentaron un contexto desafiante, debido a que aún no se integraba plenamente a los mercados internacionales. Las primeras actividades del Consorcio consistieron en procesar los relaves del antiguo Sindicato Minero Parcoy, paralizado desde 1960. Aunque trabajaron intensamente, los resultados no fueron los esperados, esto los llevó a iniciar exploraciones en una zona a la que denominaron “Fernandini”. Durante el trabajo incesante se descubrió la veta Rosa Orquídea, que es rica en oro, perteneciente a Batolito de Pataz, maravilloso hallazgo que permitió alcanzar una producción anual de 1,600 onzas (50 kilos) de oro. Luego de ese gran logro se prometieron desafíos mayores, ampliando sus operaciones auríferas en diversas regiones del país, desarrollando sus propios trabajos de exploración, e investigación geológica e incursionado en la generación hidroeléctrica. Debido al gran crecimiento que hubo año tras año, ha llevado a CMH a poder consolidarse en el top diez en el rubro de minería aurífera subterránea del Perú.

### I.1.2. Servicios que brinda

Consorcio Minero Horizonte, es una empresa minera peruana destacada por actividades integrales en minería aurífera subterránea. Sus servicios y actividades se pueden describir de la siguiente manera:

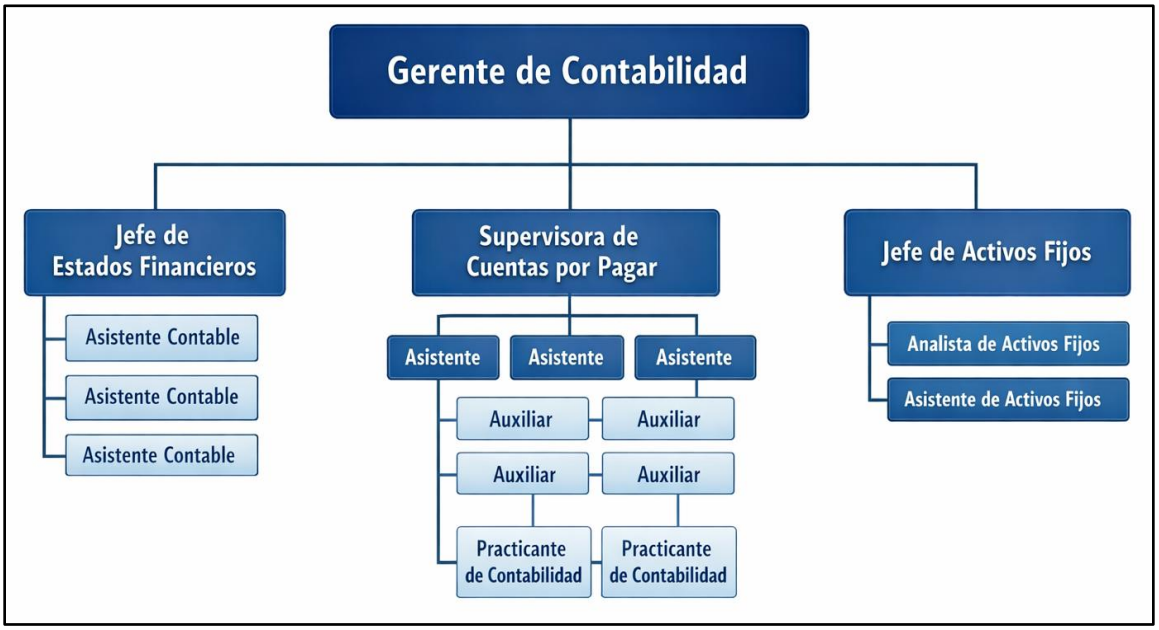
- La exploración minera, debido a que la empresa realiza actividades de exploración y prospección minera, fundamentalmente para identificar y evaluar los yacimientos de oro, el principal metal que extrae y produce.
- La explotación minera subterránea, que realiza labores de apertura y preparación de galerías para la extracción del mineral, así como también manejo de desmonte y operaciones de sostenimiento enfocados en la extracción eficiente y segura del mineral exploratorias, en ello está Palcawanka que se dirige bajo el grupo del consorcio.
- Si bien no constituye servicios mineros directos, CMH forma parte de un grupo empresarial que realiza actividades complementarias, que es la generación de energía hidroeléctrica, a través de empresas vinculadas como lo es AYEPSA, diversificándose a una actividad más allá de la minería tradicional, brindando al soporte energético y sostenibilidad del grupo.

### I.1.3. Organización y estructura empresarial

El área contable constituye un componente esencial dentro de la estructura organizacional de la empresa minera, dado que contribuye a una gestión financiera eficiente y organizada, asegurando el adecuado registro de las operaciones económicas y el cumplimiento oportuno de las obligaciones tributarias.

**Figura 1:**

Organigrama de la empresa Consorcio Minero Horizonte S.R.L




*Nota: Elaboración basada en el organigrama de la empresa.*

La empresa Consorcio Minero Horizonte S.R.L. que está ubicada en San Borja mantiene la siguiente estructura. Gerente de Contabilidad, es responsable de dirigir y supervisar integralmente los procesos contables que se realizan por cada equipo de la empresa, asegurando que toda la información financiera sea confiable, así como oportuna y acorde con la norma vigente.

También se encuentra el equipo de Estados Financieros, ellos se encargan de elaborar, analizar y presentar los estados financieros de la empresa. Está conformado por asistentes quienes realizan la revisión de las cuentas contables, efectúan ajustes y conciliaciones que sean necesarias asegurando que la información financiera sea consistente con la normativa vigente y permita evaluar el desempeño económico de las actividades mineras.

El equipo de cuentas por pagar, es el más numeroso debido a la carga laboral que se desempeña. Los asistentes se encargan de diferentes funciones, por ejemplo, registro de facturas,

recibos por honorarios sin orden de compra, registros de compra de mineral, también se encargan de recibir los comprobantes de donaciones. Así también una de las funciones que abarcan demasiadas operaciones son entregas a rendir y reembolsos por parte del personal, todos los documentos que son entregados tienen que ser procesados en el mes, y no se les brinda un reembolso sin anteriormente haber entregado los documentos pendientes. Los auxiliares se encargan de gestionar y registrar los comprobantes de pago que son de transporte terrestre, en los casos de importaciones de bienes, leasing y seguros, como también compras por consignación.

Adicional a ello se encargan de registrar los boletos aéreos, tienen que corroborar la información y evitar duplicados en los comprobantes, casos que ya han pasado con anterioridad, o de dirigirse a Consorcio Minero Horizonte cuando viajaron a Puno y les corresponde dirigirse a Cori Puno. El auxiliar también se encarga de registrar servicios de no domiciliados, como de registrar servicios públicos. Actualmente se tienen dos practicantes de contabilidad que se encargan de registrar facturas que llegan al portal que usamos (B2M), asimismo registramos facturas con autorización de nuestro jefe directo, nos encargamos de validar los comprobantes de pago semanalmente, y de revisar los comprobantes de pago disconformes y casos de factoring.

El equipo de Activos Fijos está conformado por dos asistentes, quienes son responsables del control, registro como del seguimiento de los bienes de largo plazo utilizados en las operaciones mineras, tales como maquinaria, equipos, infraestructura y unidades de transporte. Adicionalmente gestiona que se dé de forma correcta la capitalización, depreciación y también la baja de activos, asegurando que estos reflejen su valor razonable con su vida útil conforme. Forman un equipo de trabajo que en la empresa minera representa un valor importante, ya que se tienen muchos activos y procesos que gestiona.

### I.2. Periodo de duración de la actividad

El periodo de duración de la actividad como las vengo realizando desde 12 enero de 2024 hasta 12 de enero 2025.

### I.3. Finalidad y objetivos de la entidad

La empresa materia de análisis, tiene como finalidad desarrollar operaciones mineras modernas y eficientes, orientadas a maximizar el aprovechamiento de recursos que presentan, con el objetivo de ubicar a CMH en el segmento de menores costos de producción. Consolidándose como una empresa altamente eficiente y rentable, orientada al desarrollo responsable de recursos y respaldada por un equipo humano calificado, comprometido con la protección del medio ambiente asegurando un crecimiento y continuidad del negocio.

### I.4. Razón o denominación social

La razón social o denominación social de la empresa minera es Consorcio Minero Horizonte S.R.L, identificada con RUC: 20136150473.

### I.5. Dirección postal

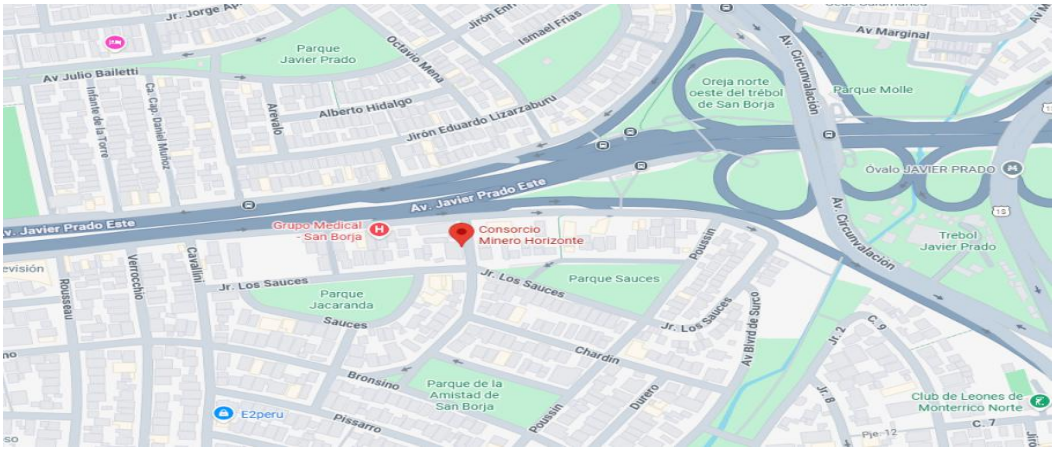
**Tabla 1**

*Ubicación de la sede administrativa.*

| | |
|---|---|
| Departamento / Región | Lima |
| Provincia | Lima |
| Distrito | San Borja |
| Código postal | 13510 |
| Ubicación | Jr. Crane Nro.102, Inte. 5 y 6 edificio Campo Fe |

**Figura 2.**

*Ubicación geográfica de la empresa.*




*Nota:* Recuperado de Google Maps (2025).

### I.6. Correo electrónico y teléfonos del centro laboral

El correo asignado al equipo de Finanzas es facturacion@cmh.com.pe

Además, según su portal web, hace referencia al número telefónico (511) 618-1000.

## II. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

### II.1. Organización de la actividad

Dentro de la empresa ocupo el puesto de practicante de contabilidad del área de cuentas por pagar, en la cual desempeño diversas funciones:

- Revisión y control

A través del correo de facturación del área se realiza la recepción de las facturas, notas de crédito, notas de débito, recibo por honorario al portal B2M, una plataforma que maneja la empresa. Se realiza la revisión de los comprobantes, estos tienen que estar respaldados por una Orden de Compra (OC), Nota de Ingreso (NI) y Guía de Remisión (GR) en caso de ser la compra de un bien, y si fuera por un servicio realizado, el proveedor debe enviar, Orden de Compra (OC),

Hoja de Entrada de Servicios (HES) y un sustento adicional, las cuales podrían ser, informe, cotización o acta de conformidad firmada.

- Registro contable conforme a políticas internas

Se realiza el registro únicamente cuando cumplen con los requisitos establecidos por la empresa, garantizando la trazabilidad y correcta documentación de las operaciones que garantiza a su vez su fehaciencia. Así mismo se aplican los códigos de detracción o retención según corresponda.

- Supervisión y divulgación

Semanalmente se hace la validación y revisión de todos los comprobantes de pago que cuentan aún con alguna observación, se le comunica el motivo de rechazo al usuario, (área de logística) que tiene contacto con el proveedor para que pueda regularizar dentro de los 7 días desde de la fecha de disposición. Asimismo, nos encargamos de los casos excepcionales, que son los relacionados a las facturas negociadas, tenemos que revisar cada comprobante y corroborar si todos tienen los sustentos para poder darle conformidad de manera atípica.

### II.2. Finalidad y objetivos de la actividad

Cumplir de manera segura los correctos flujos para asegurar los pagos de los proveedores, colaboradores, y otros con transparencia de la información mediante uso de herramientas como SAP.

El objetivo es analizar la automatización robótica del proceso de identificación sobre conformidad o disconformidad de comprobantes de pago en una empresa minera, corroborar la documentación sustentatoria, asegurando que la información registrada sea precisa y oportuna, lo cual permite a la entidad contar con datos confiables para la toma de decisiones.

## II.3. Problemática

### II.3.1. Descripción del problema

Antes de la implementación de la automatización de todos los comprobantes de pago, se ingresaba de forma manual al portal SUNAT, de cada empresa. Conformidad y disconformidad es un tema que recién se trataba en la empresa minera, así que como primer paso se pactó una fecha para que a partir de ahí se controlen todos los comprobantes de pago que estén emitidos.

El portal que usamos se llama B2M, plataforma que recepciona, procesa y comunica cada detalle sobre el estado del comprobante. El proceso inicia enviado por correo electrónico el comprobante en formato pdf y xml a facturacion@cmh.com.pe.

**Figura 3**

*Correo de facturación de la empresa*



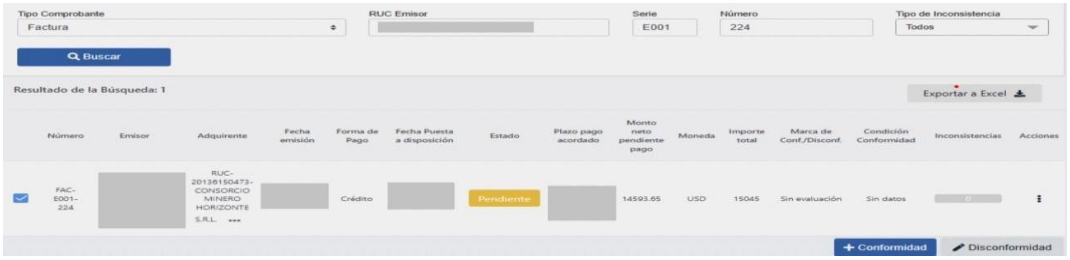

Una vez realizado este proceso se tiene que ingresar al portal web de b2m y revisar que la factura enviada se encuentre en estado borrador, este proceso se realiza automático, una vez visualizado en ese estado, se procede a adjuntar los sustentos que por lineamiento de la empresa a los proveedores se les solicita adicional la orden de compra, nota de ingreso y guía de remisión en caso de tratarse de la compra de un bien y orden de compra, hoja de entrada de servicio y un sustento que puede ser informe, cotización o acta de conformidad firmada, en caso de ser un servicio. En esta etapa se revisa si tiene los documentos correctos y de no contar con alguno de ellos se procede a rechazar el comprobante de pago indicando el motivo. El proveedor tiene 7 días,

desde la fecha de disposición para poder corregir o adjuntar el sustento que se le pide para poder registrar su comprobante. Todos los días se revisaba que los comprobantes de pago tengan los documentos obligatorios, caso contrario se procede a dar disconformidad de forma manual a través del portal SUNAT, al cumplir la fecha límite de 7 días según lineamiento de la empresa.

Para poder realizar la disconformidad manual, se ingresaba al portal SUNAT, colocando los datos del proveedor, RUC, número y serie de la factura que iba a ser declarada disconforme.

**Figura 4**

*Portal SUNAT para dar disconformidad a cada factura*




Luego se selecciona la factura y se procede a escribir el motivo de disconformidad en la "sección de sustento de disconformidad".

**Figura 5**

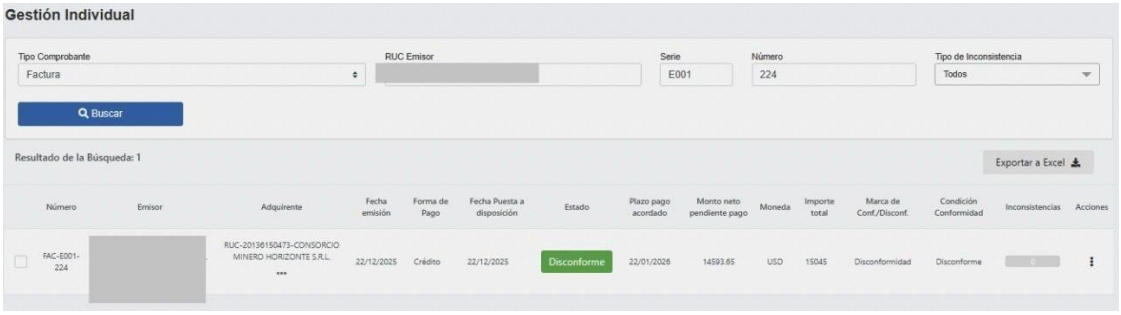
*Portal SUNAT motivo disconformidad*




Por último, el paso se debe verificar si se ha comunicado correctamente a SUNAT, se debe actualizar la página y corroborar así la información.

**Figura 6**

*Confirmación de disconformidad en el portal SUNAT*




Lo excepcional al declarar una factura conforme o disconforme se da en las facturas negociadas, el área de tesorería se dirigía al equipo de cuentas por pagar para poder revisar aquellos comprobantes que no estaban registrados y tener en cuenta si se ha revisado correctamente la documentación.

**Figura 7**

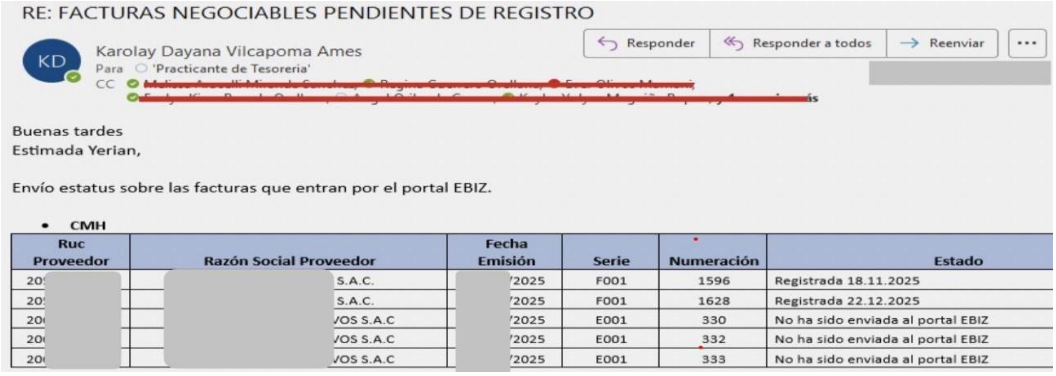
*Correo electrónico informativo por facturas negociadas*




Nosotros como equipo revisamos e informamos el motivo por lo cual no se está registrando estos comprobantes negociados, para que se tenga la información correcta y de ser necesario el área de logística debe detallar al proveedor lo ocurrido.

**Figura 8**

*Correo informativo enviada a Tesorería*




| Ruc Proveedor | Razón Social Proveedor | Fecha Emisión | Serie | Numeración | Estado |
|---|---|---|---|---|---|
| 20 | S.A.C. | /2025 | F001 | 1596 | Registrada 18.11.2025 |
| 20 | S.A.C. | /2025 | F001 | 1628 | Registrada 22.12.2025 |
| 20 | VOS S.A.C | /2025 | E001 | 330 | No ha sido enviada al portal EBIZ |
| 20 | VOS S.A.C | /2025 | E001 | 332 | No ha sido enviada al portal EBIZ |
| 20 | VOS S.A.C | /2025 | E001 | 333 | No ha sido enviada al portal EBIZ |

Todos los días se debía realizar la validación de cada comprobante de pago, como ya antes mencionado era complicado porque la mayoría de veces era ver cada comprobante de pago pendiente de registrar y corroborar si el documento que le faltaba se le podía pedir al proveedor.

### II.3.2. Formulación del problema

¿De qué manera la automatización robótica puede mejorar la identificación de la conformidad o disconformidad de los comprobantes de pago en una empresa minera?

### II.3.3. Antecedentes de la realidad problemática

Para el desarrollo del trabajo presentado, se ha realizado la búsqueda de fuentes bibliográficas nacionales e internacionales, con la finalidad de contextualizar la investigación a partir de estudios previos relacionados a la automatización robótica de procesos.

#### Antecedentes Nacionales

Larios y Atoche (2023) con su estudio titulado “La automatización robótica de procesos y su relación con la operatividad de los procesos contables en las empresas de telecomunicaciones y banca en los países de Argentina, Chile, Colombia y Perú en el año 2021. Tenía como objetivo

analizar y determinar el vínculo entre la implementación de la automatización robótica de procesos y el nivel operativo de los procesos contables. Se tuvo que realizar encuestas a diversas empresas del sector de banca y telecomunicaciones, y llegaron a obtener la información de 62 empresas, indicando que si existe una relación positiva en la mayoría. Los múltiples procesos existentes en la contabilidad, como en activos fijos, al elaborar la información financiera se puede automatizar, ya que son procesos repetitivos y que solo se necesitan identificar las funciones para poder implementar el RPA.

La conclusión a la que llegaron los autores es que el RPA es que se relaciona positivamente no solo a la automatización del proceso, sino también a la formación del equipo de trabajo implementado por la empresa y guarda relación con la automatización ya que al generar ese job, le va a dar un valor agregado al personal ayudando a desarrollarse y enfocarse a otras funciones.

Zegarra y Valdiviezo (2024) en su trabajo titulado "Sistema de automatización para el registro y validación de facturas electrónicas en el Perú". Su análisis se enfocó en desarrollar un sistema usando la tecnología de SAP y Power Automate, con el fin de validar de manera efectiva y reduciendo esfuerzo operativo en el registro. La investigación detalla cómo es que la herramienta se encarga de verificar la integridad del cuerpo del documento con las órdenes de compra que se genera por el cliente, y que con el sistema BPA se verifica que los comprobantes son validados con éxito, caso contrario se notifica por correo sobre el rechazo del documento al proveedor.

En conclusión, se demuestra que el uso de tecnologías de automatización genera significativamente el trabajo operativo, disminuyendo el tiempo y procesos tediosos anteriormente realizados, ya que al realizar ese trabajo no aporta un mayor significado y gracias a la automatización presentada ayuda con solo minutos realizar el proceso de manera inmediata.

Herhuay (2021), realizó su trabajo de suficiencia profesional (TSP) ‘‘La implementación del sistema contable para mejora de los procesos en el estudio contable Palomino Asociados Andahuaylas, 2021’’Iniciando un estudio a la empresa para poder obtener de manera oportuna los estados financieros cumpliendo las exigencias legales sin incurrir en sanciones.

La importancia de la implementación de un sistema que sea automatizado se genera en las empresas que tienen como meta ser grandes en la industria, cumpliendo con normativas tributarias y financieras con el fin de proporcionar información verídica, y oportuna a los directivos para que se puedan tomar decisiones.

Lo expuesto por los autores se relacionan con la automatización de procesos ya que dentro de la empresa hay un cambio de paradigma, y genera valor en las funciones que realizan diariamente los colaboradores. Es decir que hay un cambio realmente interno por parte de procesos, como de manera personal cumpliendo las exigencias de la empresa.

**Antecedentes Internacionales**

Ríos et al., (2025) señalan que explora la adopción de RPA en Chile, analizando barreras, como percepciones y posibles efectos sociales del uso de automatización en procesos organizacionales avanzados. Asimismo, señala que la implementación eficaz depende también del cambio cultural, este enfoque refuerza la idea de que la automatización no solo es una cuestión de herramientas tecnológicas, sino también de adaptación organizativa.

En conclusión, el proceso de automatización ayuda a las empresas a ganar tiempo, ser eficaz y precisos, pero que se tiene que implementar dentro de la empresa este cambio de chip hacia el nuevo entorno que se desarrollan los procesos en organizaciones posicionadas en el mercado.

Figueroa Moreno et al. (2023) sostiene que la automatización robótica de procesos permite la optimización de ejecuciones en auditorías ya que reduce errores y en los tiempos operativos, así como también facilita el enfoque en funciones de mayor análisis por el equipo.

En conclusión, la empresa va a obtener beneficios futuros y cumplir con los objetivos establecidos, cumpliendo con las normativas de su país asegurando debido a la automatización de procesos una presentación oportuna de documentos pedidos en auditorías y/o fiscalizaciones futuras.

Según Vega y Cañas (2021) en su investigación "Gestión de pedidos, mediante la utilización de un Robotic Process Automation (RPA) en una empresa del sector textilero de la ciudad de Medellín" encontraron que la implementación de la automatización en la gestión de pedidos mejora significativamente la productividad y reduce tiempos en las operaciones repetitivas, también hace mención que genera un beneficio comprobado con la satisfacción del cliente final.

En conclusión, al migrar a diferentes alternativas en cuanto a la tecnología ayuda a mitigar errores anteriormente presentados, y el costo al implementar del RPA es menor en comparación a las consecuencias de no mitigar a este sistema, ya que al tratarse de un sistema que realiza procesos operativos y el personal trabajando diariamente no generando, por lo que se necesita un cambio.

Guanopatin (2024) con su tema ‘‘Análisis de la automatización del proceso contable y sus efectos en la empresa Corpoilalo S.A’’ tiene como objetivo proponer la reingeniería de procesos para mejorar los errores diagnosticados y mejorar la productividad del equipo de trabajo de la empresa.

En conclusión, el autor determina que al usar la automatización optimiza el tiempo, esto es fundamental debido a que lo que busca toda empresa es generar más tiempo en actividades de

valor, y los procesos que se pueden automatizar se logren por sí mismo, afianzando la eficiencia en la gestión contable de la empresa.

Los autores concluyen que en la adopción de la implementación de procesos dentro de cualquier empresa sirve para mejorar la eficacia, mejor productividad y también habrá un cambio cultural ya que es una herramienta tecnológica implementada recientemente e invitar al cuerpo laboral de la empresa a participar en ello hace que la adaptación sea más rápido y fluida.

### II.3.4. Conocimientos teóricos, normativos y técnicos utilizados en el desempeño profesional para el tratamiento del problema

- **Automatización robótica**

La automatización robótica de procesos constituye una solución tecnológica orientada a la ejecución automática de actividades operativas repetitivas, mediante el uso de software especializado diseñado para replicar las acciones que habitualmente realiza una persona al interactuar con los sistemas informáticos de una organización. Estas tareas, que suelen ejecutarse de manera diaria y continua, incluyen la captura de información, la validación de datos, la comparación de registros y la generación de reportes, entre otras funciones propias de los procesos administrativos y contables. Esta tecnología opera sobre las aplicaciones y plataformas digitales ya existentes, interactuando con ellas de forma similar a un usuario humano, lo que permite su implementación sin la necesidad de realizar modificaciones en la infraestructura tecnológica o en los sistemas centrales de la empresa. El funcionamiento de la RPA se basa en reglas previamente definidas y parametrizadas por el personal responsable, lo que asegura que las actividades se ejecuten de manera estandarizada, consistente y conforme a los lineamientos internos y normativos vigentes.

La adopción de la automatización robótica de procesos aporta múltiples beneficios a las organizaciones, entre los que destaca la significativa reducción de errores asociados a la intervención humana, tales como omisiones, duplicidades o inconsistencias en el registro de la información. Asimismo, permite mejorar de manera sustancial los tiempos de procesamiento, optimizando la eficiencia operativa y facilitando la atención oportuna de las actividades críticas del negocio. Este aspecto resulta especialmente relevante en áreas que gestionan grandes volúmenes de información, como el área de cuentas por pagar, donde la precisión y oportunidad en el tratamiento de los datos son fundamentales.

Adicionalmente, la implementación de la RPA contribuye al fortalecimiento del control interno, ya que cada acción realizada por el robot queda registrada, lo que facilita la trazabilidad de los procesos, la supervisión y la auditoría posterior. De este modo, se incrementa la confiabilidad de la información generada y se reduce el riesgo de incumplimientos normativos o financieros. Como consecuencia, el personal encargado puede enfocar sus esfuerzos en actividades de mayor valor agregado, tales como el análisis de la información, la toma de decisiones, la mejora continua de los procesos

- **Comprobantes de pago**

Documentos emitidos en el marco de una transacción comercial o en caso de prestación de servicios, su finalidad es dejar constancia del intercambio económico realizado entre un proveedor y un cliente, es decir estos documentos acreditan la entrega de bienes o ejecución de un servicio, así como la obligación de pago que se genera en consecuencia de dicha operación.

En el ámbito contable y tributario, los comprobantes de pago cumplen un rol importante, ya que permiten sustentar el registro de operaciones económicas, respaldar costos y gastos y evidenciar el cumplimiento de las obligaciones formales exigidas por la Administración Tributaria.

También constituyen un elemento clave para el control interno de las empresas, al facilitar la verificación, validación y trazabilidad de las operaciones realizadas.

- **Conformidad o Disconformidad**

La conformidad de los comprobantes de pago se refiere al proceso mediante el cual se verifica que un documento emitido por un proveedor cumpla con los requisitos formales, legales y documentarios establecidos por la empresa y la normativa vigente. Este procedimiento implica revisar que la información consignada en el comprobante sea correcta y que cuente con los documentos de sustento correspondientes, tales como órdenes de compra, guías de remisión, notas de ingreso, hoja de entrada de servicio o documentos que acrediten la prestación del servicio.

Por otro lado, la disconformidad de los comprobantes de pago se produce cuando, durante el proceso de revisión, se detectan inconsistencias, errores o la ausencia de documentación obligatoria que impiden su validación. Estas observaciones pueden estar relacionadas con datos incorrectos, diferencias entre lo facturado y lo recibido, o el incumplimiento de los requisitos establecidos para el registro contable. La identificación oportuna de la disconformidad resulta fundamental, ya que permite corregir las observaciones, evitar reprocesos y asegurar un adecuado control en la gestión de los comprobantes de pago.

- **Control Interno**

El control interno comprende el conjunto de políticas, procedimientos y prácticas adoptadas por una organización con la finalidad de salvaguardar sus recursos, así como también asegurar la confiabilidad de la información financiera y promover el cumplimiento de las normas internas y externas. Este sistema permite ordenar y supervisar las actividades operativas, facilitando la detección oportuna de errores, irregularidades o desviaciones que puedan afectar el adecuado desarrollo de los procesos empresariales. En la contabilidad el control interno cumple

un rol esencial, ya que contribuye a garantizar que las operaciones sean registradas de manera correcta y sustentada. Asimismo, fortalece la trazabilidad de la información y mejora la transparencia en la gestión documental.

- **Documentación**

Es un conjunto de documentos que respaldan una operación económica y que permiten acreditar su validez antes de ser registrada en los sistemas contables de una empresa. Estos documentos constituyen la base que justifica el reconocimiento de ingresos, costos o gastos, ya que evidencian que la transacción se realizó de acuerdo con lo pactado y dentro del marco normativo vigente. En los procesos contables, la adecuada gestión de la documentación de sustento resulta de vital importancia, debido a que garantiza la confiabilidad de la información financiera y facilita su verificación posterior, por ejemplo, en auditoría o fiscalización. Asimismo, la ausencia, inconsistencia o revisión inadecuada de estos documentos puede generar errores en el registro, observaciones administrativas y contingencias tributarias. Es por eso que se debe de contar con procedimientos claros para la recopilación, validación y control de la documentación de sustento contribuye a fortalecer el control interno y asegurar un registro contable.

- **Factoring**

Es un mecanismo financiero mediante el cual una empresa transfiere sus cuentas por cobrar a una entidad especializada, con el objetivo de obtener liquidez inmediata. A cambio, la empresa recibe un adelanto de efectivo, mientras que el factor asume la gestión y, en algunos casos, el riesgo de cobranza, permitiendo mejorar el flujo de caja y la continuidad de las operaciones.

## II.4. Metodología y procedimientos

### II.4.1. Técnicas e instrumentos

En este trabajo de suficiencia profesional, se optó por un enfoque cualitativo, debido a que se orienta al análisis de procesos y la experiencia del personal contable del área de cuentas por pagar.

Asimismo, el estudio adopta un diseño no experimental, ya que las variables de investigación no son manipuladas, ni se establecen grupos de control o experimentales. El análisis se realiza observando los procesos tal como ocurren en su contexto natural dentro de la empresa, evaluando el procedimiento tradicional de validación de comprobantes de pago y, posteriormente, proponiendo una solución de automatización.

Por otro lado, la investigación es de tipo aplicado, ya que se orienta a la solución de un problema concreto y real identificado en la gestión de cuentas por pagar de una empresa del sector minero. Los resultados obtenidos no solo buscan generar conocimiento teórico, sino que están dirigidos a mejorar la eficiencia operativa, reducir errores y mitigar riesgos tributarios

### II.4.2. Procedimientos utilizados en el tratamiento del problema o caso

**a) Identificación del problema**

El problema principal al que se enfrentaba nuestro equipo Cuentas por Pagar era verificar que cada comprobante de pago tenga los sustentos obligatorios según políticas de la empresa, y revisar el tiempo de su factura para brindar conformidad y de no contar con lo requerido se procedía a dar disconformidad al comprobante de pago manual.

Ello generaba tiempo excesivo y errores por parte del equipo, este proceso se tenía que realizar todos los días luego de registrar todos los comprobantes de pago, comunicarse con el área

logística si remitir alguna información sobre la compra del bien o servicio realizado, llevando a cabo más procesos extras de lo usual. Asimismo, no se daba prioridad a casos relevantes y a las consultas de los proveedores que realizan factoring. El equipo de cuentas por pagar tenía muchas funciones y situaciones que afrontar ante la incorporación del estado de la factura, si se encuentra conforme o disconforme.

**b) Análisis del marco normativo**

Durante la revisión del marco normativo aplicable al proceso de otorgamiento de conformidad y registro de comprobante de pago, se consideran las disposiciones tributarias contables y de control interno. En materia tributaria, la Ley del IGV, y su reglamento establecen que, para ejercer el derecho al crédito fiscal, las adquisiciones deben estar vinculadas a operaciones reales y debidamente sustentadas. En este caso no vale con la existencia del comprobante de pago, sino que resulta indispensable contar con documentos adicionales que acrediten la efectiva prestación del servicio o recepción de bienes, como orden de compra, nota de ingreso, guía de remisión, u otros documentos internos que respalden dicha operación. Pero si dicho comprobante ya es declarado con disconformidad, el proveedor tiene la obligación de emitir la Nota de Crédito por anulación de la factura, luego emite una nueva factura electrónica y sigue el proceso interno de la empresa, tal como lo señala el Reglamento de Comprobantes de Pago - RS N 007-99/SUNAT, ya que menciona qué requisitos debe cumplir una factura y el uso correcto de las notas de crédito y débito.

En desarrollo de este análisis, se determina que las obligaciones tributarias son disposiciones legales vigentes que se deben de cumplir para el uso correcto que deberían llevar a cabo las empresas.

**c) Construcción de la alternativa de solución**

La solución propuesta con el propósito de identificar los comprobantes de pago con conformidad y sobre todo disconformidad se propone la implementación de la automatización robótica que permite seguimiento diario para comunicar a los proveedores el estado de su factura o recibo por honorario, esto tiene relevancia a su vez por factoring, debido a que muchos proveedores negocian sus facturas para poder tener liquidez.

**d) Aplicación de la propuesta o tratamiento identificado**

La propuesta fue aplicada a través de la incorporación de la automatización robótica de procesos (RPA) en el procedimiento de verificación de la conformidad y disconformidad de los comprobantes de pago correspondientes al área de cuentas por pagar de una empresa perteneciente al sector minero. Por ello se realiza lo siguiente en la implementación de la Automatización Robótica.

- Registros y sustentos obligatorios

Los registros de comprobantes de pago que se realizan diariamente solo son aceptados son la documentación obligatoria. El proceso de registro por el portal B2M, inicia con el proveedor enviando la factura en formato PDF y XML al correo de facturación de la empresa, luego tiene que ingresar al portal B2M que automáticamente el comprobante enviado se presenta en estado borrador, luego se procede a adjuntar los sustentos requeridos que caso de tratarse de un bien se adjunta orden de compra, nota de ingreso y guía de remisión, y de tratarse por un servicio se adjunta, orden de compra, hoja de entrada de servicio y un sustento adicional, que podría ser un informe, cotización o acta de conformidad firmada. El área de cuentas por pagar tiene la responsabilidad de revisar estos documentos, para garantizar la existencia de la operación, la

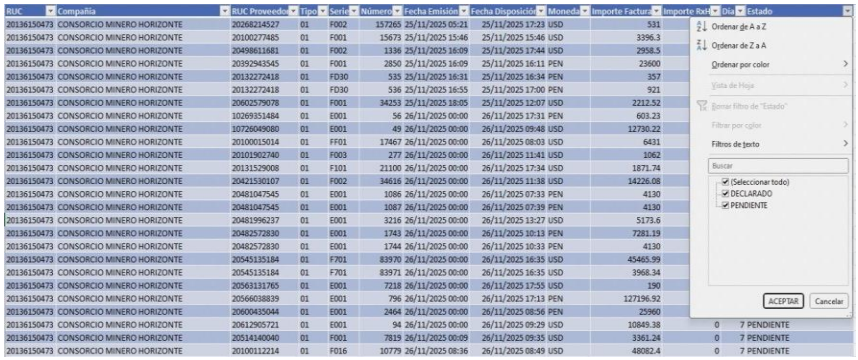
adecuada documentación de sustento, la exactitud del registro y la confiabilidad de la información contable. En el caso de no tener un documento, o presentar otros archivos no concordantes con el servicio o compra del bien se procede a rechazar la factura o recibo. Este paso es muy importante ya que el proveedor tiene que revisar sus comprobantes en el portal y seguir el proceso para verificar si su factura ha sido aceptada o rechazada, y de ser rechazado corregir y adjuntar el sustento solicitado para evitar la disconformidad de su comprobante.

- Cruce automatizado de datos

Se ha implementado el job, que realiza la automatización de procesos, este ejecuta de forma programada para seguir reglas predeterminadas, realiza tareas repetitivas y estructuradas que eran funciones del equipo de cuentas por pagar. Este sistema interactúa con el portal de facturas, SUNAT entre otros. Asimismo, el job realiza la descarga de los comprobantes de pagos dirigidos a la empresa minera enviados al portal SUNAT después de registrar todas las facturas y recibos por honorarios. La información recepcionada hace un cruce con el portal B2M y directamente con SAP, con el objetivo de verificar si se encuentran registradas, al concluir esa tarea se puede descargar el reporte que se genera por aquellos comprobantes que no están registrados, es decir están pendientes y aquellos que han sido dados disconformes al portal SUNAT.

**Figura 9**

*Reporte Excel generado por el job*



- Seguimiento de comprobantes de pago

Al realizar el cruce de información que se da a cada comprobante de pago que se encuentra registrado por el portal o directamente en SAP, se le brinda conformidad, caso contrario si el comprobante de pago no está registrado, queda como estado pendiente. Es decir, el proveedor tiene hasta 7 días para que adjunte los sustentos necesarios y requerido obligatoriamente para su registro.

**Figura 10**

*Reporte Excel enviado por el área de TI*




Esa comunicación diaria sobre el estado de la factura y recibo por honorarios, nos presenta dos pasos que el equipo tiene que analizar por tratarse de casos de facturas negociadas.

Paso 1: Se da cuando la factura ha sido enviada al portal B2M, pero no completaron el registro y se cumplió con los 7 días de revisión, el job realiza la revisión diaria y no ve el registro de la factura le brinda disconformidad y lo comunica a SUNAT.

Paso 2: Se da cuando la factura está cerca a la fecha de disconformidad (7mo día) y sumado a ello que la factura es negociada, en este caso en particular el proveedor consulta diariamente el estado de su factura al área de tesorería, ya que ellos son los encargados de comunicar la fecha de pago según la condición puesta. Si la factura no está registrada se nos comunica mediante correo ya que está a punto de ser dada disconforme, y tener la información para tomar decisiones como equipo.

- Comunicación

De presentar la disconformidad del comprobante de pago, el área de cuentas por pagar se comunica con el área usuaria (logística) ya que ellos mantienen una comunicación directa con el proveedor, indicando que la factura ha sido dada disconforme.

La propuesta se llevó a cabo con la automatización robótica y estableció el proceso de identificación de comprobantes de pago de manera más adecuada e informando sobre el estado de estos.

## II.5. Resultados de la actividad

### II.5.1. Detalles de la aplicación de las técnicas, instrumentos y procedimientos

En esta sección se describen los detalles de la aplicación de las técnicas, instrumentos y procedimientos utilizados durante la implementación de la automatización robótica de procesos (Robotic Process Automation – RPA), orientada a asegurar la adecuada revisión, identificación y comunicación de comprobantes de pago conformes y disconformes, tales como facturas y recibos por honorarios, en el área de cuentas por pagar.

Como técnica principal se empleó el análisis de procesos, complementado con la observación directa del flujo operativo. El instrumento utilizado fue un job automatizado de RPA, integrado al portal B2M, el cual permitió verificar diariamente, en un horario previamente establecido, el cumplimiento de los requisitos formales y documentarios de los comprobantes de pago.

Asimismo, se estableció un procedimiento de comunicación con los proveedores, informándoles previamente sobre la puesta en marcha del proceso automatizado. En los casos en

que se detectaron comprobantes disconformes, se notificó oportunamente a los proveedores para su regularización, permitiendo que el trámite continúe conforme a los lineamientos internos de la empresa. En este contexto, la correcta presentación de los sustentos documentarios en el portal B2M resultó fundamental para garantizar la validación y conformidad de los comprobantes.

### II.5.2. Análisis de las alternativas de solución

A continuación, analizaremos la aplicación de la automatización robótica de procesos de comprobantes de pago.

**Ventajas**

- Optimización del proceso de validación con la automatización y estandarización del proceso permiten identificar de manera más eficiente la conformidad y disconformidad de los comprobantes de pago, asegurando una revisión ordenada y consistente.
- Reducción de tiempos operativos con la implementación de mejoras en el proceso disminuye el tiempo empleado en la revisión documental, permitiendo al área de cuentas por pagar gestionar un mayor volumen de comprobantes en menor plazo y dedicando tiempo a otras funciones de valor.
- Disminución de errores humanos, al reducir la intervención manual en tareas repetitivas, se minimizan los errores asociados al registro y validación de la información contable.
- Mejora del control interno y trazabilidad, en el uso de herramientas automatizadas genera registros sistemáticos de cada operación, fortaleciendo el seguimiento y control de la información financiera.
- Reducción de riesgos contables y tributarios, en el proceso más controlado contribuye a evitar el registro de comprobantes observados o sin sustento, disminuyendo posibles contingencias ante fiscalizaciones o auditorías.

- Apoyo a la toma de decisiones, ya que la información obtenida de manera oportuna y confiable permite a la empresa minera adoptar decisiones más acertadas en la gestión de cuentas por pagar.

**Desventajas**

- Inversión inicial requerida, ya que la implementación de soluciones automatizadas implica costos asociados al desarrollo, configuración y mantenimiento del sistema.
- Necesidad de correcta parametrización, debido a que la definición inadecuada de reglas o criterios de validación puede generar observaciones indebidas, lo que requiere ajustes y pruebas continuas, una desventaja adicional es las limitaciones frente a casos especiales debido que al aplicar la estandarización del proceso puede no contemplar situaciones atípicas que demandan análisis profesional y evaluación individual de cada comprobante de pago.
- Requerimiento de supervisión constante, a pesar de la automatización, el proceso necesita seguimiento periódico por parte del área contable para garantizar el correcto funcionamiento del job.
- Asignación de recursos adicionales, por la gestión de riesgos contables y tributarios demanda tiempo y personal capacitado para la revisión y actualización de los controles implementados.

### II.5.3. Discusión de las alternativas de solución

De la información detallada anteriormente y comparando con la propuesta de López, Priscila (2025) tuvo como uno de sus objetivos gestionar eficientemente la documentación tributaria con la finalidad que las futuras auditorias o posibles fiscalizaciones sean más fáciles de llevar y presentar y, esto coincide con la importancia que se tiene al momento de registrar un

comprobante de pago debido a que debe estar debidamente sustentado para que se pueda dar conformidad.

Santillán, Kely (2025) tuvo como finalidad asegurar la gestión eficiente y precisa de los flujos de pago de la empresa, de esta manera garantizar procesos transparentes y eficaces en las transacciones financieras. Se detalla en el trabajo que los resultados alcanzados permitieron reforzar las competencias técnicas y el dominio del marco normativo del equipo de trabajo. Asimismo, se logró una mejora en la eficiencia de los procesos administrativos, asegurando la cancelación oportuna de las obligaciones y reduciendo riesgos de carácter fiscal. En cuanto al estado de situación financiera, se evidenció una disminución de las cuentas por cobrar diversas a terceros, debido a que ya no se registró el diferimiento del uso del crédito fiscal del IGV. Buscando una compatibilidad en el aporte de los autores, es que se logró ser efectivo y disminuir los riesgos al usar comprobantes de pago no reales, mejorando la eficiencia en los procesos, ya que toda empresa busca siempre disminuir tiempo a operaciones diarias repetitivas y asignar otras funciones al equipo para analizar cuentas, entre otros.

### II.5.4. Alcance y limitaciones de la alternativa elegida

**Alcance**

La presente investigación se orienta al análisis y propuesta de automatización robótica del proceso de identificación de conformidad y disconformidad de los comprobantes de pago en una empresa minera. El estudio presentado comprende las actividades relacionadas con la revisión del estado de los comprobantes emitidos por los proveedores, considerando la comparación de la información consignada en dichos documentos con los criterios internos establecidos por la empresa para determinar su conformidad o disconformidad. Asimismo, el alcance se centra en evaluar cómo la automatización robótica contribuye a mejorar la oportunidad, consistencia y

trazabilidad del proceso de identificación, sin incluir las etapas posteriores de regularización, pago o registro contable definitivo de los comprobantes.

**Limitaciones**

La implementación robótica en la empresa minera se presentó como una alternativa de solución a un problema anteriormente no planteado, y la limitación se basó en enfocarnos en tener la información correcta del 8vo día para poder impartir a los proveedores y estos se puedan alinear. Así como debimos informar y tener una política hacia los proveedores internamente se tuvo que realizar varias reuniones de asesoría y largas horas de trabajo para poder implementar correctamente la automatización robótica de procesos (Robotic Process Automation – RPA) para que optimice el tiempo y operatividad. Adicionalmente, la automatización robótica propuesta se basa en reglas previamente definidas para la identificación de estados de conformidad o disconformidad, lo que implica que a veces o en ciertos casos excepcionales continúen requiriendo la intervención del personal para su adecuada evaluación.

# III. CONCLUSIONES

**1.** La implementación de la automatización robótica del proceso ha generado un impacto positivo en el área de cuentas por pagar de una empresa del sector minero, específicamente en el proceso de identificación de la conformidad y disconformidad de los comprobantes de pago. Asimismo, permitió optimizar dichas actividades, mejorando la eficiencia operativa y fortaleciendo el control de la información financiera.

**2.** En relación con el objetivo general planteado, se concluye que este fue cumplido, ya que se logró analizar la incidencia de la automatización robótica de procesos en la gestión del equipo de cuentas por pagar, evidenciando mejoras significativas en la identificación de comprobantes conformes y disconformes. Asimismo, los objetivos específicos fueron alcanzados, dado que se logró evaluar el proceso tradicional, identificar sus deficiencias y proponer una solución automatizada que redujo tiempos de procesamiento, minimizó errores humanos y contribuyó a una mejor toma de decisiones dentro del área contable.

**3.** Finalmente, la investigación abre nuevas posibilidades de aplicación de la automatización robótica de procesos en otros procedimientos contables de la empresa minera, tales como la gestión de activos fijos, conciliaciones contables y control tributario. Asimismo, se proyecta que la adopción progresiva de herramientas tecnológicas permitirá seguir fortaleciendo el control interno y la eficiencia operativa. En futuras investigaciones, se podría analizar el impacto cuantitativo de la automatización en indicadores financieros y evaluar su replicabilidad en otras empresas del sector minero.

# IV. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda al área de contabilidad quienes van a consolidar el uso de la automatización robótica de procesos, integrar reglas claras de validación que permitan mantener la correcta identificación de comprobantes conformes y disconformes, fortaleciendo así el control del registro contable.

2. Se recomienda a la empresa minera que ha implementado la automatización del proceso actualizar periódicamente los criterios y sustentos exigidos dentro del sistema automatizado, con la finalidad de que la herramienta se mantenga alineada con los cambios normativos vigentes y con los procedimientos internos de la organización.

3. Finalmente, se recomienda a la gerencia y al área contable de las empresas mineras que han integrado procesos de automatización evaluar la ampliación del alcance de la automatización hacia otros procesos repetitivos del área contable, aprovechando la experiencia obtenida y contribuyendo así a una mayor eficiencia operativa.

# V. REFERENCIAS

Figueroa Moreno, J. H., Robles Quiñónez, G. D., Egas Moreno, F. G., & Canchingre Bone, L. A. (2023). *Robotic Process Automation (RPA) as a technological tool for automating the execution of audits*. Sapienza: International Journal of Interdisciplinary Studies, 4(4), e23059.

https://journals.sapienzaeditorial.com/index.php/SIJIS/article/view/658?utm_source=chatgpt.com

Guanopatin, M. (2024). *Análisis de la automatización del proceso contable y sus efectos en la empresa Corpoilalo S.A.* [Trabajo de titulación, Universidad de Otavalo]. Repositorio Institucional Universidad de Otavalo.

https://repositorio.uotavalo.edu.ec/server/api/core/bitstreams/c3010f06-2f0c-4453-ab1c-9c895fc4d81d/content

Herhuay, A., (2021*). Implementación del sistema contable para mejora de los procesos en el estudio contable Palomino Asociados, Andahuaylas, 2021.* (*Tesis de pregrado, Universidad Alas Peruanas). Repositorio Institucional UAP.*

https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/12052/Tesis_implementaci%c3%b3n_sistema_contable_mejora_procesos_estudio_contable_Palomino_asociados_Andahuaylas.pdf?sequence=1

Larios, O. y Atoche, C. (2023). *La automatización robótica de procesos y su relación con la operatividad de los procesos contables en las empresas de telecomunicaciones y banca en los países de Argentina, Chile, Colombia y Perú en el año 2021*. Contabilidad y Negocios, 18(35), 67-95.

https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/contabilidadyNegocios/article/view/26620/25051

López, P. (2025). *Propuesta de un instructivo de validación para evitar contingencia tributaria en las operaciones con no domiciliados en una empresa del sector de auditoría.* https://cybertesis.unmsm.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/bf7cc075-6023-4ba5-8f3e-0d31f8d53223/content

Ríos, F., Peña, C., & Agnese, P. (2025). *The Rise of Robotic Process Automation in Chile: Technological Adoption Perceptions, and Potential Social Impact in a Post-COVID Economy.* IZA Discussion Paper (18314). https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=5935972

Santillán, K. (2025). *Propuesta de procedimiento para identificar y validar las detracciones del IGV en una empresa del sector minero [Trabajo de suficiencia profesional, Universidad Nacional Mayor de San Marcos*. Facultad de Ciencias Contables, Escuela Profesional de Gestión Tributaria]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM. https://cybertesis.unmsm.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/762a94ac-3854-4565-ad15-47726532f708/content

Vega Osorio, L. L., & Cañas Suaza, O. D. (2021). *Gestión de pedidos, mediante la utilización de un Robotic Process Automation (RPA) en una empresa del sector textilero de la ciudad de Medellín* [Trabajo de investigación, Universidad de Antioquia]. Repositorio Institucional. https://bibliotecadigital.udea.edu.co/server/api/core/bitstreams/6454605e-be69-48ce-baef-79804e24c8ae/content

Zegarra, F. y Valdiviezo, F. (2024). *Sistema de automatización para el registro y validación de facturas Electrónicas en el Perú.* [Trabajo de suficiencia profesional, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. Obtenido del Repositorio de la UPC. https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/674075

# VI. ANEXOS Y/O ILUSTRACIONES

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

FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES

**FICHA DE EVALUACIÓN DE TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL**

| **1. Datos generales** | |
|---|---|
| • Razón social de la empresa | CONSORCIO MINERO HORIZONTE |
| • Área o Dpto. en que realizó la actividad | CUENTAS POR PAGAR |
| • Nombre y cargo del profesional responsable | REGINA GUERRERO - JEFE DE CUENTAS POR PAGAR |
| • Periodo de labores (Horas laboradas) | 1 AÑO (2,000 horas laboradas) |
| • Nombre del bachiller | KAROLAY DAYANA VILCAPOMA AMES |
| • Escuela profesional | UNMSM |

| **2. Evaluación (*)** | **Óptimo (2pts)** | **Bueno (1 pt)** | **Deficiente (0)** |
|---|---|---|---|
| a. Iniciativa y cumplimiento (trabajo bajo a presión) | ✓ | | |
| b. Puntualidad y asistencia | ✓ | | |
| c. Eficiencia y dedicación | ✓ | | |
| d. Compromiso ético en el desarrollo de la gestión contable, tributaria y/o de auditoría, en el sector público o privado. | ✓ | | |
| e. Capacidad de aplicar conocimientos a la práctica, evaluando casos de investigación. | ✓ | | |
| f. Capacidad de análisis y síntesis, crítico y autocrítico, en los trabajos de campo como gestores contables, tributarios y/o de auditoría. | ✓ | | |
| g. Liderazgo para formular los informes de contabilidad, tributarios y/o de auditoría, con independencia e imparcialidad. | ✓ | | |
| h. Capacidad para trabajar con un equipo multidisciplinario, para lograr los objetivos y metas institucionales. | ✓ | | |
| i. Habilidades en el manejo de la tecnología informática, para el desempeño de su trabajo de campo, reportes, informes, coordinación en redes con sus jefes y autoridades para agilizar su tarea de gestión contable, tributaria y/o de auditoría. | ✓ | | |
| j. Capacidad para la resolución de problemas y la valoración de responsabilidades de los funcionarios públicos y/o ejecutivos del sector privado. | ✓ | | |
| **Sub total** | 20 | | |
| **TOTAL (Números y letras)** | VEINTE | | |
| Comentarios adicionales | KAROLAY CUMPLIÓ CON CRECES LOS OBJETIVOS, ESTÁ LISTA PARA ASUMIR MAYORES RESPONSABILIDADES, PROFESIONAL DESTACADA. | | |

(*) Evaluación
Satisfactorio : 20 - 15
No satisfactorio : 14 a menos

Con las consideraciones más distinguidas.

Atentamente,

REGINA GUERRERO ORELLANA
JEFE DE CUENTAS POR PAGAR

**Dr./Mág.**
Evaluador