INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO JOHN VON NEUMANN

PROGRAMA DE ESTUDIOS DE NIVEL FORMATIVO PROFESIONAL TÉCNICO EN CONTABILIDAD



"PROPUESTA DE FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA DE CONTROL INTERNO CONTABLE-ADMINISTRATIVO EN TRANSPORTES TURISMO ÁGUILA S.A.C."

TRABAJO DE APLICACIÓN PROFESIONAL PARA OPTAR EL TÍTULO A NOMBRE DE LA NACIÓN DE:

PROFESIONAL TÉCNICO EN CONTABILIDAD

AUTORES:

ZAPANA CORI MAURICIO D ALESSANDRO

MAMANI QUISPE FRANCK DEYVIS

MODALIDAD:

TAP – INVESTIGACIÓN APLICADA

TACNA – PERÚ

2026

“El texto final, datos, expresiones, opiniones contenidas en este trabajo son exclusiva responsabilidad del (los) autor (es)”

ÍNDICE

CAPÍTULO 1: ANTECEDENTES DEL ESTUDIO 3
1.1. Título del Tema 3
1.2. Planteamiento del Problema 3
1.3. Objetivo General 9
1.4. Objetivos Específicos 9
1.5. Justificación 10
1.6. Definiciones Operacionales 11
1.7. Metodología 13
1.8. Alcances y Limitaciones 14
CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO 17
2.1. Presentación de las Bases Teóricas 17
2.2. Análisis Comparativo de las Bases Teóricas 21
2.3. Análisis Crítico de las Bases Teóricas 22
2.4. Impacto del Control Interno en la Auditoría Financiera 23
2.5. Control de Costos y su Relación con la Prevención de Fraudes 24
CAPÍTULO 3: MARCO REFERENCIAL 26
3.1. Reseña Histórica de la Organización 26
3.2. Filosofía Organizacional 26
3.3. Diseño Organizacional 27
3.4. Productos y/o Servicios Ofrecidos 28
3.5. Diagnóstico Organizacional y/o Sectorial 28
3.6. Análisis Crítico Referencial 29
3.7. Evaluación de Riesgos en el Control Interno 30
3.8. Propuestas de Mejora para el Control Interno 36
CAPÍTULO 4: DESARROLLO DEL TEMA 39
4.1. Identificación del Área o Variable a Mejorar 39
4.2. Diagnóstico 42
4.3. Definición de Propuestas y Planes de Acción 48
4.4. Definición de Mecanismos de Control 62
4.5. Evaluación del Impacto Financiero de la Mejora del Control Interno 71
4.6. Capacitación y Concientización del Personal en Control Interno 77
CAPÍTULO 5: SUGERENCIAS 81
5.1. Sugerencias de Estudios Complementarios 81
5.2. Sugerencias de Implementación 84
5.3. Sugerencias para la Sostenibilidad Financiera de la Mejora 87
5.4. Cultura Organizacional y Ética como Base de la Prevención 89
CAPÍTULO 6: CONCLUSIONES FINALES 91
6.1. Conclusiones respecto de los objetivos específicos 91
6.2. Conclusión general 94
6.3. Impacto esperado de la propuesta en la organización 95
CAPÍTULO 7: BIBLIOGRAFÍA 99
CAPÍTULO 8: ANEXOS 105
Tabla 20 105

CAPÍTULO 1: ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

1.1. Título del Tema

La presente investigación se titula: “PROPUESTA DE FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA DE CONTROL INTERNO CONTABLE-ADMINISTRATIVO EN TRANSPORTES TURISMO ÁGUILA S.A.C.”.

El título expresa con precisión los tres elementos exigidos por la guía metodológica. La variable de estudio (el sistema de control interno contable-administrativo) se enuncia de manera explícita y se delimita mediante el referente teórico que sirve de lente de análisis, el Marco Integrado de Control Interno (COSO, 2013). El propósito o variable dependiente esperada (la prevención de fraudes y la reducción de errores contables) identifica el resultado que la propuesta busca generar, evitando la ambigüedad de expresiones genéricas como “mejorar la gestión”. Finalmente, la unidad de análisis, el contexto geográfico y el periodo temporal quedan circunscritos a los cuatro procesos críticos de Transportes Turismo Águila S.A.C., tomando como referencia la operación delimitada en Tacna durante el ejercicio 2026, lo que permite al lector anticipar con exactitud el alcance del trabajo.

1.2. Planteamiento del Problema

1.2.1. Contexto global

El fraude ocupacional constituye hoy uno de los riesgos empresariales de mayor materialidad a escala mundial. La Association of Certified Fraud Examiners, en su informe bienal más reciente, documenta que las organizaciones pierden de manera recurrente un porcentaje significativo de sus ingresos anuales por esquemas cometidos por su propio personal, y que la apropiación indebida de activos es, por amplio margen, la categoría más frecuente de fraude, aunque no la de mayor impacto unitario (ACFE, 2024). El mismo informe evidencia que las organizaciones pequeñas y medianas sufren pérdidas medianas proporcionalmente mayores que las grandes corporaciones, precisamente porque carecen de controles anti-fraude formalizados: ausencia de auditoría interna, inexistencia de canales de denuncia y, sobre todo, débil segregación de funciones (ACFE, 2022; EY, 2024).

La literatura contemporánea coincide en que el control interno dejó de ser un asunto exclusivamente contable para convertirse en un componente de gobernanza. Palaguachi-Quito y Torres-Palacios (2025) sostienen que los sistemas de control interno solo resultan eficaces cuando se articulan con una infraestructura ética formal (códigos de conducta, canales confidenciales de denuncia y consecuencias efectivas), mientras que Quintuña-Quintuña y Moreno-Narváez (2025) documentan cómo la incorporación de analítica de datos e inteligencia artificial está desplazando el control por muestreo hacia el monitoreo continuo de la totalidad de las transacciones. Estas dos tendencias delimitan el horizonte al que una pyme formal debería aspirar de manera progresiva.

1.2.2. Contexto latinoamericano y nacional

En América Latina, la evidencia empírica reciente muestra un patrón consistente: las pymes aplican el control interno de forma empírica y a través de procesos no estructurados, sin manuales, sin matrices de riesgo y sin evidencia documental de las actividades de control (Catagua Briones et al., 2023). Álava-Rosado et al. (2023) señalan que el desconocimiento operativo del Informe COSO (más que su rechazo) explica que muchas organizaciones declaren “tener controles” cuando en realidad solo poseen prácticas informales dependientes de la confianza interpersonal. En la misma línea, Zamora Aray y Loor Alcívar (2025) encuentran en las pymes de servicios una correlación directa entre la formalización del control interno y la calidad de la gestión financiera, y Rivas (2022) muestra que las empresas comerciales nacientes reproducen el mismo déficit por presión de costos y estructura de personal reducida.

El sector transporte terrestre peruano no es una excepción. Los estudios aplicados disponibles reportan de forma convergente que las empresas de transporte de pasajeros y de carga presentan deficiencias estructurales en el manejo de efectivo, en la conciliación documentaria y en el control de costos operativos, con impacto directo en la rentabilidad y en la confiabilidad de la información financiera (Castillo Calderón, 2023; Espino y Huamaní, 2023; Rodríguez Quispe, 2024; Medranda, 2023). El estudio de Castillo Calderón (2023) sobre la empresa de transportes Turismo Ampay S.R.L. es particularmente ilustrativo, pues

identifica que la ausencia de manuales de procedimientos y la concentración de funciones en el personal de counters constituyen los dos hallazgos de mayor recurrencia en el rubro. La investigación de Medranda (2023) sobre una transportadora de carga liviana, desarrollada bajo COSO III, confirma que el diagnóstico por componentes permite priorizar controles incluso con recursos escasos.

A este diagnóstico sectorial se suma un factor regulatorio. El transporte terrestre interprovincial de personas se encuentra sujeto al Reglamento Nacional de Administración de Transporte y a la fiscalización de la Superintendencia de Transporte Terrestre de Personas, Carga y Mercancías (MTC, 2009; SUTRAN, 2023), lo que convierte a documentos operativos como el manifiesto de pasajeros en evidencia con doble valor: contable y regulatorio. Paralelamente, el régimen de comprobantes de pago administrado por la SUNAT (2022) exige trazabilidad entre el servicio prestado y el comprobante emitido. En consecuencia, una debilidad de control interno en boletería no genera solo una pérdida económica: genera simultáneamente una contingencia tributaria y una contingencia administrativa sancionadora.

1.2.3. Contexto organizacional: Transportes Turismo Águila S.A.C.

Transportes Turismo Águila S.A.C. opera con múltiples puntos de venta (terminal principal en Tacna, agencias y counters en las rutas hacia Lima, Arequipa, Moquegua y otras plazas de la macrorregión sur), configuración que multiplica los puntos de manejo de efectivo y de generación de información contable. La dispersión geográfica implica que una parte relevante de los ingresos se recauda en lugares donde la supervisión directa de la gerencia es intermitente, y donde el volumen de operación no justifica, desde la lógica del propietario, asignar a dos personas a un mismo counter. Esa lógica de eficiencia de corto plazo es precisamente la que erosiona el control cruzado.

La empresa no cuenta, hasta el momento, con un sistema de control interno suficientemente robusto que, bajo el enfoque COSO (entendido como el conjunto articulado de ambiente de control, evaluación de riesgos, actividades de control, información y comunicación, y actividades de supervisión (COSO, 2013)), garantice la integridad de los

ingresos por boletaje y encomiendas y la razonabilidad de los costos operativos. Esta debilidad estructural no se manifiesta en un solo frente; se expresa en cinco problemas específicos, complementarios entre sí, que se detallan a continuación y que constituyen la base del diagnóstico desarrollado en el Capítulo 4.

Débil segregación de funciones en el manejo de efectivo (boletería y caja). En agencias y counters de provincia, una misma persona vende el boleto, cobra el efectivo, lo custodia y, en muchos casos, realiza el cierre de caja, sin ningún punto de verificación intermedio. Ello elimina el control cruzado que constituye el principio básico de cualquier sistema de control interno. Las causas identificadas son la estructura de personal reducida en counters pequeños, la ausencia de manuales que definan roles distintos para vender, cobrar y custodiar, y la falta de rotación del personal. Las evidencias observables comprenden descuadres recurrentes en los arqueos de caja y diferencias entre el efectivo depositado y lo reportado en el reporte diario de ventas. Se califica como el riesgo de mayor exposición (alta probabilidad y alto impacto) porque concentra el mayor volumen diario de efectivo. Este hallazgo coincide con lo reportado por la ACFE (2024), que ubica a la apropiación indebida de efectivo en punto de venta entre los esquemas más frecuentes en organizaciones pequeñas.

Control de costos débil en combustible y mantenimiento de flota. No existe un mecanismo formal que cruce el consumo real de combustible y los gastos de mantenimiento con el kilometraje efectivamente recorrido por cada unidad, lo que abre espacio a la sobrevaloración de gastos, una de las formas de fraude más comunes en el transporte terrestre. Las causas son la ausencia de bitácora de kilometraje por unidad, la falta de cruce entre odómetro, guías de despacho del grifo y kilometraje por ruta, y la inexistencia de un tarifario homologado de repuestos. Como evidencia se observan variaciones inexplicadas en el gasto mensual de combustible por unidad y la dificultad para distinguir un error de registro de una manipulación deliberada. El riesgo se califica de probabilidad media e impacto alto. La literatura sobre control de costos confirma que la estandarización del registro y el análisis

de desviaciones son las actividades de control con mayor capacidad de detección temprana en este rubro (Gómez Andrade et al., 2023; Casanova Villalba et al., 2023).

Control documentario insuficiente en el servicio de encomiendas. El servicio de encomiendas y carga ligera no cuenta con un correlativo estricto de guías numeradas, lo que facilita la entrega de paquetería sin emisión del comprobante correspondiente y genera subregistro de ingresos. Las causas son la falta de talonarios o guías numeradas de uso obligatorio y la ausencia de conciliación diaria entre guías emitidas e ingresos registrados. Como evidencia se registran quejas de clientes por extravío o falta de comprobante e incidencias de encomiendas sin guía. El riesgo se califica de probabilidad media e impacto medio, con una agravante regulatoria: la no emisión del comprobante configura además una infracción frente a la normativa de comprobantes de pago (SUNAT, 2022).

Ausencia de conciliaciones bancarias periódicas en Tesorería. No existe una política formal de conciliación bancaria mensual, lo que impide detectar oportunamente descuadres entre lo depositado y lo registrado contablemente. Las causas raíz son la falta de un cronograma fijo de conciliación y la ausencia de un responsable designado exclusivamente para esta tarea. La evidencia observable son las demoras en la conciliación bancaria mensual y los descuadres detectados tardíamente. El riesgo se califica de baja probabilidad y alto impacto: su frecuencia es menor, pero cuando se materializa el daño es grande precisamente porque no se detecta a tiempo. Cumbicos et al. (2023) destacan que la conciliación periódica es el control de mayor relación costo-beneficio en pymes, ya que no requiere inversión tecnológica y sí produce evidencia documental verificable.

Falta de control sobre el mantenimiento preventivo frente al correctivo de la flota. La empresa no diferencia formalmente entre mantenimiento programado (preventivo) y reparaciones de emergencia (correctivo), lo que dificulta presupuestar y detectar gastos anómalos o repuestos inexistentes. La causa raíz es la ausencia de un plan de mantenimiento por unidad con periodicidad definida en kilometraje u horas de uso, junto con la dependencia de decisiones informales del jefe de taller. Como evidencia se observan picos de gasto no justificados en ciertos meses y unidades con mantenimiento correctivo

recurrente que debió haberse prevenido. El riesgo se califica de probabilidad media e impacto alto, y corresponde a un patrón típico de fraude por colusión entre personal de taller y proveedores de repuestos, escenario que la literatura de auditoría forense identifica como de detección especialmente difícil por la existencia de documentación aparentemente válida (Erazo Portilla et al., 2024; Olaya, 2025).

Los cinco problemas comparten una causa común de naturaleza estructural: la ausencia de manuales de procedimientos escritos, la falta de conciliaciones bancarias y documentarias periódicas, sistemas de venta no integrados entre agencias y terminal, la débil supervisión en los counters de provincia y la escasa rotación y rendición de cuentas del personal de boletería, taller y conductores. Leído a la luz del triángulo del fraude (Cressey, 1953; Auditool, 2022), este conjunto de debilidades no explica la presión ni la racionalización del potencial infractor, pero sí maximiza el único vértice que la organización controla directamente: la oportunidad.

Los afectados directos son la gerencia y los socios, por la pérdida de rentabilidad y de información confiable para la toma de decisiones; el área contable, por el mayor riesgo de observaciones ante la SUNAT y en auditorías externas; el personal operativo, por desempeñarse en un ambiente de trabajo sin reglas claras que lo expone a sospechas indiscriminadas; y, en última instancia, el pasajero y el cliente de encomiendas, por el riesgo de sobreventa de pasajes o de un servicio deficiente derivado de una gestión desordenada.

1.2.4. Formulación del problema

Pregunta general: ¿de qué manera una propuesta de fortalecimiento del sistema de control interno contable-administrativo, basada en el marco COSO 2013 adaptado a una pyme de transporte terrestre interprovincial, permitiría prevenir fraudes y reducir errores contables en los procesos de boletería, tesorería, encomiendas y control de flota de Transportes Turismo Águila S.A.C., Tacna, 2026?

Preguntas específicas:

- ¿Cuál es el estado actual del sistema de control interno de la empresa en cada uno de los cinco componentes del marco COSO?

- ¿Cuáles son los puntos críticos de riesgo de fraude y error contable, y cómo se priorizan según probabilidad e impacto, en boletería, tesorería, encomiendas, combustible y mantenimiento de flota?
- ¿Qué políticas de segregación de funciones y qué procedimientos documentados resultan viables en counters con personal reducido?
- ¿Qué actividades, responsables, plazos y recursos requiere la implementación de las mejoras propuestas?
- ¿Qué indicadores permiten monitorear objetivamente la efectividad de los controles implementados?

1.3. Objetivo General

Diseñar una propuesta de mejora del sistema de control interno contable-administrativo de Transportes Turismo Águila S.A.C., basada en el marco COSO 2013 adaptado a una empresa de transporte terrestre interprovincial y turismo, que permita prevenir fraudes y reducir errores contables en los procesos de boletería, tesorería, encomiendas y control de flota, durante el periodo 2026.

Como criterios referenciales de logro de la propuesta se plantean la reducción del porcentaje de diferencias en arqueos de caja a menos del 1 % del total recaudado mensual, la disminución de observaciones en las conciliaciones bancarias mensuales, la conciliación total entre manifiestos presentados ante SUTRAN y boletos emitidos, la reducción progresiva a cero de las incidencias de encomiendas sin guía y la implementación de auditorías internas trimestrales documentadas. Es necesario precisar, por rigor metodológico, que estos criterios constituyen metas de diseño de la propuesta y no resultados verificados de una implementación, puesto que el alcance del presente trabajo es propositivo y no experimental.

1.4. Objetivos Específicos

- Diagnosticar el estado actual del sistema de control interno de Transportes Turismo Águila S.A.C. en los cinco componentes del marco COSO 2013.

- Identificar y priorizar, mediante una matriz de probabilidad e impacto, los puntos críticos de riesgo de fraude y error contable en boletería, tesorería, encomiendas, combustible y mantenimiento de flota.
- Diseñar manuales de procedimientos y políticas de segregación de funciones para caja chica, boletería, encomiendas y control de flota, viables en counters con personal reducido.
- Elaborar un plan de acción con actividades, responsables, cronograma y presupuesto estimado para la implementación de las mejoras.
- Establecer un sistema de indicadores clave de desempeño (KPI) que permita monitorear la efectividad de los controles propuestos y reportar a la Gerencia General.

1.5. Justificación

1.5.1. Justificación teórica

La investigación aporta un caso aplicado y específico al sector del transporte terrestre interprovincial en la macrorregión sur del Perú, ámbito con literatura especializada limitada en materia de control interno. La revisión de antecedentes muestra que los estudios disponibles en el rubro se concentran mayoritariamente en la relación entre control interno y rentabilidad, medida con diseños correlacionales (Castillo Calderón, 2023; León et al., 2023; Espino y Huamaní, 2023), y que son escasos los trabajos que abordan el diseño de controles para procesos concretos con manejo intensivo de efectivo en múltiples puntos de venta dispersos. Al adaptar el marco COSO 2013 a una pyme formal con operación multiterminal, el estudio contribuye a la discusión sobre escalabilidad del marco, problema teórico señalado tanto por Álava-Rosado et al. (2023) como por Catagua Briones et al. (2023).

1.5.2. Justificación práctica

Organizacionalmente, el fortalecimiento del sistema de control interno es fundamental para proteger la rentabilidad de la empresa al minimizar pérdidas por fraudes y errores contables, mejorar la calidad y confiabilidad de la información financiera para la toma de

decisiones gerenciales y garantizar el cumplimiento normativo frente al Ministerio de Transportes y Comunicaciones, SUTRAN y SUNAT. Los beneficiarios directos son la Gerencia General, los socios, el área contable y el personal operativo; los pasajeros y clientes de encomiendas se benefician indirectamente de un servicio más transparente y trazable.

1.5.3. Justificación metodológica

El estudio aporta un conjunto de instrumentos adaptados al rubro y reutilizables por otras empresas de transporte: un cuestionario de diagnóstico estructurado por componentes y principios COSO, una ficha de observación de arqueo en counter, una matriz de conciliación manifiesto-boleto y una matriz de riesgos por proceso. La combinación de estos instrumentos con el análisis documental de reportes de venta y vales de combustible constituye una ruta metodológica replicable para el diagnóstico de control interno en pymes con puntos de venta dispersos.

1.5.4. Justificación social

En el contexto fronterizo de Tacna, una empresa con controles sólidos promueve la formalización del sector transporte, incrementa la seguridad y la confianza de los usuarios y mejora la competitividad frente al transporte informal, beneficiando indirectamente a la comunidad y al desarrollo regional. Adicionalmente, la formalización de procedimientos reduce la exposición del propio trabajador a acusaciones infundadas, dimensión ética del control interno destacada por Palaguachi-Quito y Torres-Palacios (2025).

1.6. Definiciones Operacionales

Para efectos de esta investigación se adoptan las siguientes definiciones operacionales, entendidas como la especificación de la forma en que cada concepto será observado y medido dentro del contexto de Transportes Turismo Águila S.A.C.

Control interno se entiende como el conjunto de políticas, procedimientos y actividades diseñadas para proporcionar seguridad razonable sobre la confiabilidad de la información financiera, la eficiencia operativa y el cumplimiento normativo, bajo el enfoque de los cinco componentes COSO (COSO, 2013); se mide mediante un cuestionario

estructurado por componente con escala Likert de cinco puntos y su respectivo nivel de madurez. Fraude contable se define como el acto intencional de apropiación indebida de activos o manipulación de registros contables en perjuicio de la empresa (NIA 240; IAASB, 2018); se observa a través de la existencia de banderas rojas documentadas. Error contable corresponde a una equivocación no intencional en el registro, clasificación o cálculo de una operación financiera; se mide por número de asientos de ajuste y reprocesos mensuales. Segregación de funciones es el principio que separa las responsabilidades de autorización, registro y custodia de activos entre distintas personas; se mide como porcentaje de puntos de venta en los que las tres funciones recaen en un mismo trabajador. Manifiesto de pasajeros es el documento exigido por la normativa sectorial que registra la relación de pasajeros embarcados por viaje (MTC, 2009); se utiliza como variable de contraste frente a los boletos emitidos. Indicador de gestión (KPI) es una medida cuantificable del desempeño de un proceso de control.

Tabla 1

Matriz de operacionalización de la variable de estudio

Dimensión (COSO)	**Indicador observable**	**Instrumento**	**Escala / unidad**
Ambiente de control	Existencia de código de ética, manuales y organigrama formal	Ficha de análisis documental	Existe / No existe
Evaluación de riesgos	N.º de riesgos identificados y priorizados por proceso	Matriz de riesgos (probabilidad × impacto)	Recuento y nivel (alto/medio/bajo)
Actividades de control	% de puntos de venta con funciones segregadas; % de guías correlativas emitidas	Ficha de observación y análisis documental	Porcentaje
Información y comunicación	Periodicidad de reportes de venta y conciliaciones bancarias	Entrevista y análisis documental	Días de desfase
Supervisión	N.º de arqueos sorpresivos y auditorías internas ejecutadas	Registro de arqueos	Recuento mensual
Resultado esperado	% de diferencias en arqueos; % de conciliación manifiesto-boleto	Reportes de arqueo y manifiestos	Porcentaje

Nota. elaboración propia sobre la base de los componentes del Marco Integrado de Control Interno (COSO, 2013).

1.7. Metodología

Enfoque. La investigación adopta un enfoque mixto de tipo secuencial explicativo, en el que el componente cuantitativo establece la magnitud de las debilidades y el componente cualitativo explica sus causas. El componente cuantitativo mide el porcentaje de diferencias en arqueos de caja, las incidencias en encomiendas sin guía, las discrepancias entre manifiestos y boletos emitidos y la variación del gasto de combustible por kilómetro, mediante estadística descriptiva. El componente cualitativo recoge percepciones y experiencias del personal y de la gerencia a través de entrevistas semiestructuradas y observación directa en terminales y agencias.

Tipo y diseño. El estudio es aplicado, de nivel descriptivo-propositivo, con diseño no experimental y corte transversal, dado que se observa la situación actual sin manipulación de variables y se formula una propuesta cuya implementación excede el alcance temporal del trabajo.

Población y muestra. La población está constituida por la totalidad del personal administrativo, contable y operativo involucrado en los procesos críticos (Gerencia General, contabilidad, jefatura de operaciones, boleteros de terminal y counters, personal de encomiendas, jefe de taller y conductores), así como por los acervos documentarios de los procesos estudiados. Se aplica un muestreo censal tanto para las entrevistas (dirigidas a los 4 responsables de área) como para la encuesta (aplicada a los 12 trabajadores de boletería y encomiendas), garantizando la representatividad de los procesos críticos. Para el análisis documental se define una muestra por conveniencia de reportes diarios de venta, arqueos, manifiestos, vales de combustible y órdenes de servicio correspondientes a un periodo continuo de tres meses.

Técnicas e instrumentos. Se emplean cuatro técnicas: entrevista semiestructurada (aplicada a 4 responsables de área con guía diferenciada por cargo, Anexo 4), encuesta (aplicada a los 12 trabajadores mediante cuestionario con escala Likert de cinco puntos estructurado por componente COSO, Anexo 5), observación directa no participante (ficha de observación del ciclo de venta y del cierre de caja) y análisis documental (matriz de contraste manifiesto-boleto y matriz de cruce kilometraje-combustible). Los instrumentos se someten a

validez de contenido mediante juicio de tres expertos y a una prueba piloto para estimar la consistencia interna del cuestionario.

Procedimiento de intervención. La implementación de la propuesta sigue un proceso secuencial de cuatro fases, detallado en el apartado 4.3.9 y en el Anexo 8. La Fase 1 (semanas 1 a 4) comprende el diseño y formalización de manuales, código de ética, organigrama y formatos. La Fase 2 (semana 5 a mes 3) instala los controles de efectivo, segregación de funciones, arqueos y conciliaciones. La Fase 3 (meses 3 a 6) implementa el control de costos de flota (bitácora, cruce de combustible, tarifario). La Fase 4 (meses 7 a 12) consolida el sistema mediante capacitación de refuerzo, rotación de personal y evaluaciones semestrales y anuales. El procedimiento es gradual, iniciando por el riesgo crítico (R1) y priorizando controles de bajo costo, en línea con el principio de proporcionalidad del control interno.

Procesamiento y análisis. Los datos cuantitativos se procesan en hoja de cálculo y en software estadístico mediante frecuencias, porcentajes, medidas de tendencia central y dispersión, y se representan en tablas y figuras conforme a las normas APA. La información cualitativa se analiza mediante análisis de contenido con categorías predefinidas por los componentes COSO y categorías emergentes. Los riesgos se valoran en una matriz de probabilidad por impacto de tres niveles, criterio compatible con la metodología de gestión de riesgos de la ISO 31000 (ISO, 2018).

Consideraciones éticas. Se solicita autorización escrita a la Gerencia General, se aplica consentimiento informado a los participantes, se garantiza el anonimato de las respuestas individuales y se resguarda la confidencialidad de la información financiera, que se presenta agregada o con valores referenciales cuando su divulgación pueda afectar a la empresa.

1.8. Alcances y Limitaciones

Alcances. El estudio abarca los procesos de boletería, tesorería, encomiendas y control de combustible y mantenimiento de flota en la sede principal de Tacna y en las agencias y counters de ruta que opera Transportes Turismo Águila S.A.C. En términos temáticos, se circunscribe al diseño de la propuesta de control interno y de sus mecanismos

de seguimiento; no comprende la ejecución de una auditoría financiera, la determinación de responsabilidades individuales por hechos pasados ni la evaluación de resultados posteriores a la implementación.

Limitaciones. Se identifican cuatro limitaciones. Primera, el acceso restringido a información financiera confidencial, que puede reducir la profundidad del análisis; se mitiga trabajando con indicadores relativos y con periodos muestrales. Segunda, el tiempo disponible para el trabajo de campo en terminales y agencias, que limita el número de observaciones directas; se mitiga concentrando la observación en los días y horarios de

mayor recaudación. Tercera, la dependencia de datos reportados por la empresa, que puede implicar sesgos no detectados; se mitiga mediante triangulación entre fuentes documentales, declaraciones y observación. Cuarta, la especificidad del caso, que restringe la generalización de los resultados a empresas de transporte con distinto tamaño o cobertura; se asume como limitación inherente al diseño de estudio de caso.

Cabe precisar que los apartados denominados en la versión anterior “Análisis financiero para la prevención de fraudes” y “Auditoría y control de costos en el sistema interno” han sido reubicados: el primero se integra al Capítulo 2 como sustento teórico del análisis de indicadores y al Capítulo 4 como herramienta de diagnóstico, y el segundo se incorpora al Capítulo 4 como parte de la propuesta y de los mecanismos de control. Esta reubicación responde a la estructura exigida por la guía, en la cual el Capítulo 1 se limita a los antecedentes del estudio.

CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO

2.1. Presentación de las Bases Teóricas

2.1.1. Antecedentes internacionales

Catagua Briones et al. (2023) evaluaron la contribución del modelo COSO a la gestión administrativa y financiera de una empresa comercial mediante mapas de color para la valoración de riesgos, y concluyeron que el control interno se aplicaba de manera empírica, a través de procesos no estructurados, hallazgo que los autores atribuyen a la ausencia de documentación formal más que a la falta de voluntad gerencial. Álava-Rosado et al. (2023) complementan esta línea al analizar el manejo adecuado del Informe COSO y advertir que la utilidad del marco depende de su traducción en instrumentos concretos (matrices, formatos y responsables) y no de su enunciación declarativa.

Sobre la relación entre control interno y desempeño financiero, Mendieta et al. (2022) estudiaron 124 pymes del sector comercial de Guayaquil mediante modelos lineales de efectos mixtos y el indicador ROE, encontrando incidencia positiva de la implementación de controles basados en COSO sobre la rentabilidad. Zamora Aray y Loor Alcívar (2025) obtienen resultados convergentes en pymes de servicios del cantón Manta, y Espinoza Rosero y López Cali (2024) reportan efectos análogos sobre la gestión operativa. Rivas (2022), en cambio, aporta un matiz relevante: en empresas nacientes, la implantación de controles formales compite con la supervivencia financiera de corto plazo, de modo que la secuencia de implementación (y no solo su contenido) determina su éxito.

En el terreno específico del transporte, Gómez Medina et al. (2021) desarrollaron un proceso de control interno basado en COSO II en una empresa operadora de viajes, mientras que Medranda (2023) aplicó COSO III al diagnóstico de una compañía de transporte de carga liviana, identificando como puntos críticos el control de combustible, la documentación de servicios y la supervisión del personal en ruta. Estos antecedentes son directamente transferibles al caso de estudio en su dimensión metodológica: ambos organizan el diagnóstico por componentes y derivan actividades de control específicas por proceso.

Respecto del fraude, la ACFE (2022, 2024) constituye la fuente de referencia por su base empírica de casos reales en múltiples países; sus informes documentan que la apropiación indebida de activos representa la mayoría de los casos, que la duración media de los esquemas se reduce significativamente ante la existencia de auditoría interna y canales de denuncia, y que las organizaciones de menor tamaño presentan pérdidas medianas proporcionalmente superiores. EY (2024) analiza esos mismos datos desde la perspectiva de la eficacia de los controles antifraude y concluye que la presencia de controles no elimina el fraude, pero sí reduce su duración e impacto, lo que justifica priorizar los controles con mayor capacidad de detección temprana. Erazo Portilla et al. (2024) y Olaya (2025) documentan el aporte de la auditoría forense y de la analítica de datos a la detección de irregularidades, y Sánchez-Mojica y López-Nuñez (2025) muestran aplicaciones de modelos de aprendizaje automático al perfilamiento de comportamientos anómalos, horizonte tecnológico todavía lejano para una pyme, pero pertinente como referencia de evolución.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Castillo Calderón (2023) analizó el control interno en la gestión administrativa de la empresa de transportes Turismo Ampay S.R.L. y determinó que la ausencia de manuales de procedimientos y la concentración de funciones constituyen las debilidades predominantes del rubro, recomendando la formalización documentaria como primera medida. Espino y Huamaní (2023) establecieron, en una empresa de transporte de carga, que el control interno basado en COSO incide significativamente en la rentabilidad, mientras que León et al. (2023) confirmaron esta relación en el contexto de Nuevo Chimbote. Rodríguez Quispe (2024) describió la influencia del control interno en la gestión contable de una empresa de transporte interprovincial del Cusco, reportando una correlación alta entre ambas variables y subrayando la importancia de la exactitud documental en un sector donde la información financiera se genera en múltiples puntos. Aguilar Ramos (2022) y Quispe Chávez (2022), en estudios sobre empresas de transporte de carga y de servicios, coinciden en identificar el

manejo de efectivo y la conciliación de documentos operativos como los procesos de mayor exposición.

Adicionalmente, Mayta (2018) documentó el diagnóstico, elaboración e implementación de un sistema de control interno en una empresa de transportes bajo el marco COSO 2013, trabajo que constituye un referente metodológico nacional por su secuencia diagnóstico-diseño-implementación, la misma que se adopta parcialmente en la presente investigación.

2.1.3. Marco Integrado de Control Interno (COSO 2013)

El Marco Integrado de Control Interno publicado por el Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission define el control interno como un proceso llevado a cabo por el consejo, la administración y el personal, diseñado para proporcionar seguridad razonable respecto del logro de objetivos de operación, información y cumplimiento (COSO, 2013). Su arquitectura se compone de cinco componentes interrelacionados y diecisiete principios. El ambiente de control establece el tono de la organización a través del compromiso con la integridad, la supervisión independiente, la definición de estructuras y líneas de reporte, la competencia del personal y la exigencia de rendición de cuentas. La evaluación de riesgos comprende la especificación de objetivos, la identificación y análisis de riesgos, la consideración explícita del riesgo de fraude y la evaluación de cambios significativos. Las actividades de control abarcan la selección y desarrollo de controles, incluidos los controles generales de tecnología, y su despliegue mediante políticas y procedimientos. La información y comunicación exige información relevante y de calidad, comunicada interna y externamente. Finalmente, las actividades de supervisión comprenden evaluaciones continuas e independientes y la comunicación oportuna de deficiencias.

Dos precisiones resultan indispensables para el presente estudio. Un aspecto inicial es que el marco reconoce expresamente la limitación inherente del control interno: ningún sistema proporciona seguridad absoluta, pues la colusión, el error humano y la elusión por parte de la administración pueden vencer cualquier control (COSO, 2013). Ello es

especialmente relevante en el quinto problema identificado, donde la colusión entre taller y proveedor puede generar documentación formalmente válida. Otro aspecto es que el marco distingue entre presencia y funcionamiento de un principio: un manual que existe pero no se aplica no satisface el principio. Esta distinción orienta el diseño del instrumento de diagnóstico, que indaga simultáneamente por la existencia del control y por su evidencia de ejecución.

2.1.4. Teoría del triángulo del fraude y sus extensiones

La teoría del triángulo del fraude, formulada por Cressey (1953) a partir del estudio de infractores de confianza, sostiene que el fraude ocupacional requiere la concurrencia de tres factores: presión o incentivo, oportunidad percibida y racionalización. Su vigencia se mantiene como estructura de análisis de riesgo y ha sido incorporada a los estándares profesionales de auditoría (IAASB, 2018). La literatura reciente ha propuesto extensiones (el diamante del fraude, que añade la capacidad, y el pentágono, que incorpora arrogancia y competencia) así como enfoques conductuales que integran conocimiento, motivación e innovación en la comprensión del fenómeno (Auditool, 2022; Grant Thornton, 2023; Veritas, 2024). Flores (2023) y la criminología ambiental aportan una lectura complementaria: la prevención situacional, orientada a reducir oportunidades en el entorno inmediato, resulta más eficaz en organizaciones que no pueden intervenir sobre las presiones personales de sus trabajadores.

La utilidad operativa de esta teoría para Águila S.A.C. es precisa: de los tres vértices, la empresa solo puede intervenir directamente sobre la oportunidad. En consecuencia, la propuesta se orienta prioritariamente a controles que eliminan oportunidad (segregación de funciones, correlativos obligatorios, arqueos sorpresivos, conciliaciones cruzadas) y, de manera complementaria, a controles que actúan sobre la racionalización, como el código de ética y el canal de denuncias (Palaguachi-Quito y Torres-Palacios, 2025).

2.1.5. Normas Internacionales de Auditoría y gestión de riesgos

La NIA 240 establece la responsabilidad del auditor en relación con el fraude en la auditoría de estados financieros y exige la presunción de riesgo de incorrección material por

fraude en el reconocimiento de ingresos, presunción particularmente pertinente en una empresa cuyos ingresos se recaudan en efectivo y en múltiples puntos. La NIA 315 (revisada) requiere comprender la entidad y su sistema de control interno para identificar y valorar los riesgos de incorrección material, y orienta el diseño de pruebas de controles (IAASB, 2018, 2019). Por su parte, la ISO 31000:2018 aporta un proceso estructurado de gestión del riesgo (identificación, análisis, valoración y tratamiento, con comunicación y monitoreo transversales) cuya lógica se emplea en este trabajo para construir la matriz de priorización de riesgos (ISO, 2018).

2.1.6. Marco normativo sectorial

El Reglamento Nacional de Administración de Transporte regula la prestación del servicio de transporte terrestre de personas y establece las obligaciones documentarias del transportista, entre ellas el manifiesto de pasajeros (MTC, 2009). La fiscalización de estas obligaciones corresponde a SUTRAN (2023), mientras que la emisión de comprobantes de pago por los servicios de transporte de pasajeros y de encomiendas se rige por la normativa de la SUNAT (2022). La articulación de estos tres cuerpos normativos explica por qué, en este rubro, el control documentario no es solo un control contable: es simultáneamente un control de cumplimiento con consecuencias sancionadoras.

2.2. Análisis Comparativo de las Bases Teóricas

La comparación de los modelos disponibles se realiza sobre cuatro criterios pertinentes al caso: nivel de detalle operativo, costo y complejidad de implementación, escalabilidad hacia una pyme y compatibilidad con el marco regulatorio y la práctica profesional peruana.

Tabla 2

Análisis comparativo de modelos de control interno y gestión de riesgos

Criterio	**COSO 2013**	**COCO (Canadá)**	**ISO 31000:2018**	**MICIL / CORRE**
Foco central	Componentes y principios de control interno orientados a objetivos	Compromiso, capacidad y aprendizaje del personal	Proceso de gestión del riesgo organizacional	Adaptación latinoamericana de COSO al ámbito público y privado

Criterio	COSO 2013	COCO (Canadá)	ISO 31000:2018	MICIL / CORRE
Detalle operativo	Alto: 5 componentes y 17 principios con puntos de enfoque	Medio: 20 criterios agrupados en cuatro dimensiones	Medio: proceso y principios, sin catálogo de controles	Alto, con fuerte énfasis en el sector gubernamental
Costo de implementación en pyme	Moderado si se prioriza; alto si se aplica literalmente	Bajo en formalización, alto en cambio cultural	Bajo a moderado	Moderado
Escalabilidad	Requiere simplificación explícita	Alta, pero poco prescriptiva	Alta	Media
Compatibilidad con la práctica peruana	Alta: referente de las NIA y de la normativa de control	Baja difusión local	Alta como complemento de riesgos	Media
Aporte al caso de estudio	Estructura del diagnóstico y de las actividades de control	Sustento del código de ética y de la capacitación	Metodología de la matriz de riesgos	Referencia terminológica

Nota. elaboración propia a partir de COSO (2013), ISO (2018), Álava-Rosado et al. (2023) y Catagua Briones et al. (2023).

La lectura comparada permite tres conclusiones. Primera, COSO ofrece la mayor densidad prescriptiva y es el único de los modelos plenamente alineado con el lenguaje de las NIA que emplearán los auditores externos de la empresa, lo que reduce el costo de comunicación entre la propuesta y su verificación futura. Segunda, COCO aporta un elemento que COSO trata de manera más declarativa: el compromiso individual del trabajador, dimensión crítica en counters donde la supervisión física es imposible la mayor parte del tiempo. Tercera, la ISO 31000 no compite con COSO sino que operacionaliza su segundo componente, razón por la cual se adopta como metodología de la matriz de riesgos sin sustituir el marco general.

2.3. Análisis Crítico de las Bases Teóricas

Adoptada la comparación previa, este estudio asume como lente teórica principal el marco COSO 2013, complementado metodológicamente por la ISO 31000 para la valoración de riesgos y por el triángulo del fraude como criterio de priorización de controles. Esta elección se sustenta en tres argumentos y se formula con reconocimiento explícito de sus límites.

Un argumento inicial es de pertinencia normativa: COSO es el marco de referencia de las NIA 240 y 315, de modo que un sistema diseñado bajo su estructura resulta directamente auditable y reduce el riesgo de control evaluado por el auditor externo. Otro aspecto es de pertinencia operativa: a diferencia de los modelos de principios generales, COSO permite descender hasta actividades de control concretas y asignables a un responsable, lo que es indispensable en una propuesta que debe traducirse en manuales y formatos. Un aspecto adicional es de disponibilidad de evidencia comparada: existe un cuerpo creciente de estudios aplicados en el sector transporte bajo este marco, lo que facilita el contraste de hallazgos (Medranda, 2023; Gómez Medina et al., 2021; Castillo Calderón, 2023).

Los límites son igualmente claros. COSO fue diseñado pensando en organizaciones con estructuras administrativas amplias, y la implementación literal de sus diecisiete principios resulta onerosa y poco practicable en una empresa familiar con personal reducido; la propia literatura advierte que la aplicación mecánica del marco produce documentación sin funcionamiento real (Álava-Rosado et al., 2023). Por ello, la adaptación que aquí se propone opera en tres direcciones: prioriza los principios con mayor capacidad de mitigación en procesos con manejo intensivo de efectivo; sustituye la segregación estricta por mecanismos equivalentes cuando el volumen del counter no permite dos personas (rotación programada, verificación diferida por un tercero, doble firma y arqueo sorpresivo); y adopta una secuencia progresiva de implementación en lugar de un despliegue simultáneo, atendiendo a la observación de Rivas (2022) sobre la competencia entre control y liquidez en pymes. Se asume, asimismo, la limitación inherente reconocida por el propio marco: la propuesta reduce oportunidad y acorta el tiempo de detección, pero no garantiza la ausencia de fraude, especialmente en escenarios de colusión.

2.4. Impacto del Control Interno en la Auditoría Financiera

El fortalecimiento del control interno incide de manera directa en la auditoría financiera porque modifica la valoración del riesgo de control y, con ello, la naturaleza, oportunidad y extensión de los procedimientos sustantivos que el auditor debe ejecutar

(IAASB, 2019). Cuando existen controles diseñados, implementados y documentados, el auditor puede probarlos y depositar confianza en ellos, concentrando el esfuerzo sustantivo en las áreas de mayor riesgo residual. En una empresa de transporte, ello implica que la existencia de conciliaciones documentadas entre manifiestos y boletos, arqueos con evidencia y conciliaciones bancarias mensuales reduce la necesidad de pruebas extensivas sobre el reconocimiento de ingresos, rubro respecto del cual la NIA 240 exige presumir riesgo de fraude (IAASB, 2018).

Los efectos derivados son de tres órdenes. En el plano de la información financiera, mejora la confiabilidad de los estados financieros presentados a entidades financieras, socios y potenciales inversionistas (Cumbicos et al., 2023; Yoza y Andrade, 2024). En el plano de la detección, acorta el tiempo entre la ocurrencia de una irregularidad y su identificación, variable que la evidencia empírica asocia directamente con la magnitud de la pérdida (ACFE, 2024; EY, 2024). Y en el plano organizacional, la existencia de reportes periódicos a la gerencia instala una práctica de rendición de cuentas que, según Yoza y Andrade (2024), constituye el mecanismo por el cual el control interno mejora efectivamente la toma de decisiones.

2.5. Control de Costos y su Relación con la Prevención de Fraudes

En las empresas de transporte, el combustible, el mantenimiento y los repuestos concentran una proporción determinante del costo operativo, de modo que el control de costos cumple una función de control antifraude además de su función presupuestal. La literatura sobre contabilidad de costos en pymes muestra que la estandarización del registro y el análisis sistemático de desviaciones son condiciones para distinguir la variación legítima de la manipulación (Gómez Andrade et al., 2023; Casanova Villalba et al., 2023). El mecanismo teórico es simple: sin un estándar de referencia (consumo esperado por kilómetro, tarifario homologado de repuestos, periodicidad de mantenimiento preventivo) no existe base contra la cual una desviación pueda calificarse como anómala, y toda explicación del responsable resulta indiscutible.

Cuatro técnicas resultan aplicables al caso. El costeo por kilómetro recorrido por unidad y por ruta, que convierte el gasto absoluto en un ratio comparable; el presupuesto por unidad y por ruta con análisis de variaciones mensuales; la homologación de proveedores y tarifas de repuestos, que elimina la discrecionalidad del precio; y la diferenciación formal entre mantenimiento preventivo y correctivo, que permite identificar unidades con reincidencia correctiva injustificada. La combinación de la bitácora de kilometraje con los vales de despacho de combustible y las lecturas de odómetro genera, además, un control cruzado de tres fuentes independientes, arquitectura que reduce la viabilidad de una manipulación individual y obliga a la colusión, escenario menos probable y más detectable (COSO, 2013; Olaya, 2025).

CAPÍTULO 3: MARCO REFERENCIAL

3.1. Reseña Histórica de la Organización

Transportes Turismo Águila S.A.C., identificada con RUC 20532312923, es una empresa dedicada al transporte terrestre interprovincial de pasajeros, al servicio de encomiendas y carga ligera y a la prestación de servicios turísticos, con sede principal en la ciudad de Tacna. A lo largo de su trayectoria ha ampliado progresivamente su cobertura, conectando Tacna con destinos relevantes de la macrorregión sur, entre ellos Lima, Arequipa y Moquegua, y ha mantenido su condición de operador formal autorizado bajo el Reglamento Nacional de Administración de Transporte y sujeto a la fiscalización de SUTRAN (MTC, 2009; SUTRAN, 2023). Esta evolución ha implicado la incorporación gradual de nuevas rutas y servicios, la expansión de la flota vehicular y la apertura de puntos de venta en terminales, agencias y counters de diversas localidades.

El crecimiento descrito tiene una consecuencia relevante para el objeto de estudio: la expansión de la red de puntos de venta se produjo de manera incremental, sin que se rediseñara de forma paralela la arquitectura de control administrativo. Cada nueva agencia replicó el modelo operativo del terminal (una persona a cargo del ciclo completo de venta y cobro), de modo que la debilidad de control es un rezago del diseño administrativo frente al crecimiento comercial.

Para la versión definitiva de este trabajo se recomienda validar y completar esta reseña con información proporcionada directamente por la gerencia: año de constitución e inscripción registral, hitos de expansión de rutas con sus respectivas autorizaciones, número actual de unidades y de puntos de venta, y eventos regulatorios o fiscalizaciones que hayan motivado ajustes en los procedimientos internos.

3.2. Filosofía Organizacional

La empresa no cuenta con misión, visión ni valores formalmente documentados, situación que por sí misma constituye una deficiencia del primer componente COSO, en tanto el ambiente de control se sustenta en la comunicación explícita de expectativas de

conducta (COSO, 2013). Por ello, la filosofía que se consigna a continuación tiene carácter propositivo y forma parte de la propuesta desarrollada en el Capítulo 4.

La misión sugerida es brindar un servicio de transporte terrestre interprovincial y turístico seguro, puntual y confiable, que conecte Tacna con la macrorregión sur del Perú bajo estándares de calidad, transparencia y cumplimiento normativo. La visión planteada consiste en posicionarse como una de las empresas de transporte terrestre y turismo más confiables del sur peruano, reconocida por su seguridad operacional y por la solidez de su gestión administrativa y contable. Los valores institucionales propuestos son seguridad, puntualidad, transparencia financiera, orientación al cliente e integridad. Estos valores requieren traducción operativa: la transparencia financiera se materializa en la obligatoriedad del comprobante y del arqueo documentado; la integridad, en el código de ética y en el canal de denuncias; y la orientación al cliente, en la trazabilidad de la encomienda. Sin esa traducción, la declaración de valores permanece como un enunciado sin efecto sobre la conducta (Palaguachi-Quito y Torres-Palacios, 2025).

3.3. Diseño Organizacional

La estructura organizacional de Transportes Turismo Águila S.A.C. se articula en torno a la Gerencia General, responsable de la dirección estratégica y de la supervisión general. En el nivel de apoyo se ubica el área de Administración y Contabilidad, encargada del registro, la conciliación y la elaboración de la información financiera. En el nivel operativo se encuentran la Jefatura de Operaciones, que supervisa la flota y al personal conductor; el área de Boletería y Ventas, que administra la emisión de boletos y la custodia del efectivo en terminales y agencias; el departamento de Mantenimiento y Taller, responsable del control y la reparación de la flota; y el área de Atención al Cliente y Encomiendas, que gestiona el servicio de paquetería y carga ligera.

El análisis de esta estructura desde la perspectiva del control interno revela dos observaciones. Un aspecto inicial es que el organigrama vigente define áreas, pero no separa funciones incompatibles dentro de ellas: en el área de Boletería y Ventas, la autorización, el registro y la custodia del efectivo convergen en el mismo puesto,

especialmente en agencias. Otro aspecto es que la relación entre las agencias de provincia y la sede central carece de una línea de reporte formalizada con periodicidad y contenido definidos, lo que debilita el componente de información y comunicación. En consecuencia, el organigrama propuesto en el Anexo 1 redefine responsabilidades y líneas de reporte dentro de la estructura existente.

3.4. Productos y/o Servicios Ofrecidos

La empresa ofrece, en primer lugar, el servicio de transporte terrestre interprovincial de pasajeros en rutas regulares de la macrorregión sur, sujeto a autorización y a la presentación del manifiesto de pasajeros ante la autoridad competente (MTC, 2009). En segundo lugar, presta servicios de delegaciones y turismo receptivo, que atienden grupos organizados bajo contrato específico y cuyo proceso administrativo difiere del boletaje regular, pues implica cotización, contrato y facturación diferida. En tercer lugar, brinda el servicio de encomiendas y carga ligera, que requiere control documentario mediante guías correlativas para asegurar la trazabilidad del envío y el registro íntegro del ingreso.

Esta cartera tiene una implicación directa sobre el diseño del control interno: los tres servicios generan ingresos con lógicas documentarias distintas (boleto, contrato y guía), se recaudan en momentos distintos y, en el caso de las delegaciones, pueden involucrar cobros parciales. Un sistema de control diseñado únicamente para el boletaje regular deja sin cobertura dos de las tres fuentes de ingreso. La ubicación de Tacna como nodo fronterizo y comercial hacia Chile incrementa la demanda y la complejidad operativa, e introduce un factor adicional de riesgo: la eventual recepción de pagos en moneda extranjera, que requiere política explícita de tipo de cambio y de custodia.

3.5. Diagnóstico Organizacional y/o Sectorial

El diagnóstico situacional se presenta mediante un análisis FODA orientado específicamente a la gestión del control interno contable-administrativo, es decir, seleccionando los factores que inciden sobre la exposición al fraude y al error contable, y no la totalidad de los factores competitivos de la empresa.

Tabla 3

Análisis FODA aplicado al sistema de control interno de Transportes Turismo Águila S.A.C.

Fortalezas	**Debilidades**
Ubicación estratégica en Tacna, con conexión a los principales destinos del sur; flota propia que otorga autonomía operativa; diversificación de ingresos entre pasajes, turismo y encomiendas; condición de operador formal con autorizaciones vigentes; estructura pequeña que permite implementar cambios con rapidez y sin mayores barreras jerárquicas.	Sistema de control interno no formalizado; concentración de funciones en boletería y tesorería; ausencia de manuales de procedimientos escritos; dependencia de procesos manuales para conciliaciones; sistemas de venta no integrados entre agencias y terminal; supervisión intermitente en counters de provincia; inexistencia de auditoría interna y de canal de denuncias.
Oportunidades	**Amenazas**
Crecimiento del turismo receptivo y binacional; disponibilidad de soluciones de boletaje electrónico de bajo costo; alianzas con agencias de turismo y entidades públicas; posibilidad de diferenciarse comercialmente por confiabilidad documentaria frente al transporte informal.	Competencia informal en el sector; fiscalización creciente del MTC y de SUTRAN, con régimen sancionador; contingencias tributarias por comprobantes no emitidos; volatilidad cambiaria en operaciones fronterizas; siniestralidad vial; rotación del personal de counters, que dificulta la consolidación de nuevos procedimientos.

Nota. elaboración propia sobre la base de la información organizacional disponible y del marco normativo sectorial (MTC, 2009; SUTRAN, 2023; SUNAT, 2022).

A nivel sectorial, el transporte interprovincial en Tacna se caracteriza por una informalidad relativa elevada, por una marcada estacionalidad vinculada al comercio y al turismo fronterizo y por una presión regulatoria creciente. En este escenario, el control interno adquiere un valor que excede la protección patrimonial: se convierte en un factor de diferenciación competitiva, pues la capacidad de acreditar documentariamente sus operaciones habilita a la empresa formal para contratar con instituciones, acceder a financiamiento y sostener auditorías, ventajas inaccesibles para el operador informal (Zamora Aray y Loor Alcívar, 2025; Espinoza Rosero y López Cali, 2024).

3.6. Análisis Crítico Referencial

El contraste entre la información contextual de este capítulo y el problema formulado en el Capítulo 1 permite establecer tres vínculos explicativos.

Un aspecto inicial es histórico-estructural. El crecimiento incremental de la red de agencias, descrito en el apartado 3.1, replicó en cada nuevo punto de venta un modelo operativo de una sola persona que era razonable en el origen de la empresa pero que, multiplicado por la dispersión geográfica, produjo el principal factor de oportunidad para la

apropiación indebida de ingresos. La debilidad, por tanto, no proviene de una decisión de relajar controles, sino de la ausencia de un rediseño administrativo paralelo al crecimiento comercial.

Otro aspecto es cultural-organizacional. La inexistencia de misión, visión, valores documentados y código de ética, señalada en el apartado 3.2, deja el ambiente de control sustentado exclusivamente en la confianza interpersonal. Esa configuración explica por qué la empresa puede operar durante años sin incidentes graves y, al mismo tiempo, carecer de capacidad de detección: la confianza sustituye al control, pero no lo reemplaza en su función de evidencia, coincidiendo con lo observado por Catagua Briones et al. (2023) respecto del carácter empírico y no estructurado del control interno en las pymes.

Un aspecto adicional es sectorial-regulatorio. La presión fiscalizadora creciente y el régimen documentario del transporte, descritos en los apartados 3.4 y 3.5, convierten cada debilidad contable en una contingencia doble. La falta de conciliación entre manifiestos y boletos no solo habilita la venta no reportada: genera inconsistencias verificables por la autoridad. Del mismo modo, la entrega de encomiendas sin guía no solo produce subregistro de ingresos: configura una infracción en materia de comprobantes de pago.

Estos tres vínculos confirman la necesidad de una adaptación pragmática del marco COSO a la realidad operativa de la empresa, priorizando controles de alto impacto y bajo costo, formalizando la evidencia documental de su ejecución y estableciendo líneas de reporte periódico entre agencias y sede central. Sobre esta base se desarrollan, en el Capítulo 4, la evaluación de riesgos por proceso, la propuesta de intervención y sus mecanismos de control.

3.7. Evaluación de Riesgos en el Control Interno

El presente apartado desarrolla, en el plano referencial, el segundo componente del Marco Integrado de Control Interno (evaluación de riesgos) aplicado a los procesos críticos de Transportes Turismo Águila S.A.C. Su propósito en esta etapa consiste en identificar, describir y priorizar, mientras que la magnitud empírica de cada riesgo corresponde al diagnóstico del apartado 4.2 los eventos que podrían impedir el logro de los objetivos de

información financiera confiable, eficiencia operativa y cumplimiento normativo. Esta priorización constituye el insumo directo de la propuesta de intervención, pues, conforme al principio de proporcionalidad del control, los recursos de una pyme deben concentrarse en los riesgos de mayor nivel y no distribuirse uniformemente entre todos los procesos (COSO, 2013; ISO, 2018).

3.7.1. Metodología de valoración del riesgo

La valoración se realiza siguiendo la secuencia establecida por la norma ISO 31000:2018 (identificación, análisis, valoración y tratamiento del riesgo) y se expresa en una matriz de probabilidad por impacto de tres niveles, criterio compatible con el principio 7 del marco COSO, que exige identificar y analizar los riesgos como base para determinar cómo deben gestionarse (COSO, 2013; ISO, 2018). La identificación de riesgos se efectuó por proceso y no por área, decisión metodológica relevante: un mismo trabajador puede intervenir en dos procesos con niveles de exposición distintos, de modo que el análisis por proceso evita atribuir a las personas riesgos que son propios del diseño operativo.

Adicionalmente, y en cumplimiento del principio 8 del marco, que obliga a considerar explícitamente la posibilidad de fraude al evaluar riesgos, cada evento se clasificó según su naturaleza predominante en riesgo de fraude (acto intencional), riesgo de error contable (equivocación no intencional) o riesgo de cumplimiento normativo (COSO, 2013; IAASB, 2018). Esta distinción tiene consecuencias prácticas: el error se combate con controles de verificación y capacitación, mientras que el fraude exige controles que eliminen la oportunidad, tal como se desprende de la teoría del triángulo del fraude (Cressey, 1953; Auditool, 2022).

Los criterios de valoración adoptados se presentan en la Tabla 4. Las escalas fueron definidas en términos observables para la realidad de la empresa, evitando calificaciones subjetivas del tipo “alto” o “bajo” sin referente verificable, que constituyen una de las debilidades más frecuentes en las matrices de riesgo de las pymes (Catagua Briones et al., 2023).

Tabla 4

Criterios de valoración de probabilidad e impacto aplicados a los procesos críticos

Nivel	Probabilidad (frecuencia esperada del evento)	Impacto (consecuencia estimada si el evento ocurre)
Alto (3)	El evento puede materializarse de manera mensual o más frecuente; no existe control formal que lo impida o el control existente no deja evidencia.	Pérdida superior al 1 % de la recaudación mensual del punto de venta, o contingencia tributaria o administrativa sancionadora, o afectación de la razonabilidad de la información financiera.
Medio (2)	El evento puede materializarse de manera trimestral o semestral; existe un control informal, dependiente de la voluntad del responsable.	Pérdida entre el 0,5 % y el 1 % de la recaudación mensual, o necesidad de reprocesos contables significativos, o deterioro de la relación con el cliente.
Bajo (1)	El evento puede materializarse de manera anual o excepcional; existe un control formal con evidencia documental.	Pérdida inferior al 0,5 % de la recaudación mensual, subsanable dentro del mismo periodo contable y sin efecto regulatorio.

Nota. Elaboración propia sobre la base de la metodología de gestión de riesgos de la ISO (2018) y de los principios 6 a 9 del marco COSO (2013). El nivel de riesgo resulta del producto probabilidad × impacto, con la siguiente escala de interpretación: 6 a 9 puntos, riesgo crítico o alto, de tratamiento prioritario; 3 a 4 puntos, riesgo moderado, de tratamiento programado; 1 a 2 puntos, riesgo bajo, de tratamiento diferido o aceptación con monitoreo.

3.7.2. Identificación y valoración de los riesgos por proceso

La aplicación de los criterios anteriores a los cinco problemas estructurales formulados en el apartado 1.2, complementados con la observación preliminar de la operación y con la revisión de la literatura sectorial, permitió identificar once eventos de riesgo distribuidos en los cuatro procesos críticos. La Tabla 5 presenta la matriz resultante, en la cual cada riesgo se codifica para facilitar su trazabilidad a lo largo del Capítulo 4: los códigos asignados en esta matriz se mantienen en los hallazgos del diagnóstico (apartado 4.2), en las líneas de intervención de la propuesta (apartado 4.3) y en los indicadores de seguimiento, de modo que puede verificarse que cada riesgo identificado cuenta con al menos un control propuesto y con al menos una forma de medición. La investigación distingue, por tanto, cuatro procesos críticos como unidades operativas de intervención, cinco problemas estructurales como situaciones de análisis y once eventos de riesgo como unidades de valoración.

Tabla 5

Matriz de riesgos por proceso crítico de Transportes Turismo Águila S.A.C.

Código	Riesgo identificado	Proceso	Naturaleza	P	I	Nivel	Respuesta propuesta
R1	Apropiación de efectivo mediante venta de pasajes sin emisión de boleto o mediante anulación indebida de comprobantes	Boletería y caja	Fraude	3	3	Crítico (9)	Segregación de funciones o control compensatorio; arqueo sorpresivo; correlativo de boletos
R2	Venta de asientos no reportada en el reporte diario de ventas y no consignada en el manifiesto	Boletería y cumplimiento	Fraude y cumplimiento	2	3	Alto (6)	Conciliación documentada manifiesto–boleto–depósito
R3	Diferencias entre el manifiesto presentado ante la autoridad y los boletos efectivamente emitidos, detectadas en fiscalización	Cumplimiento normativo	Cumplimiento	2	3	Alto (6)	Conciliación mensual previa a la presentación; archivo de evidencia
R4	Sobrevaloración del consumo de combustible respecto del kilometraje realmente recorrido	Flota y combustible	Fraude	2	3	Alto (6)	Bitácora de kilometraje cruzada con vales y lectura de odómetro
R5	Sobrevaloración de repuestos y servicios de mantenimiento, o facturación de repuestos no instalados, con posible colusión entre taller y proveedor	Mantenimiento de flota	Fraude	2	3	Alto (6)	Tarifario homologado; orden de servicio con autorización previa; verificación física
R6	Entrega de encomiendas sin emisión de guía correlativa ni comprobante de pago, con subregistro del ingreso	Encomiendas	Fraude y cumplimiento	2	2	Moderado (4)	Guía correlativa preimpresa obligatoria; conciliación diaria guía–ingreso
R7	Descuadres entre lo depositado y lo registrado contablemente, no detectados por ausencia de conciliación bancaria periódica	Tesorería	Error y fraude	1	3	Moderado-alto (3)	Conciliación bancaria mensual obligatoria con responsable designado
R8	Uso indebido o rendición tardía e incompleta de los fondos de caja chica en agencias	Tesorería	Fraude y error	2	2	Moderado (4)	Manual de caja chica; monto fijo; rendición con plazo y reposición condicionada
R9	Cobro de servicios de delegaciones y turismo sin contrato, o recepción de adelantos no registrados oportunamente	Delegaciones y turismo	Fraude y error	1	2	Bajo-moderado (2)	Contrato numerado obligatorio; registro de adelantos en cuenta específica
R10	Pérdida, deterioro o alteración de la documentación soporte (manifiestos,	Transversal	Error y cumplimiento	2	2	Moderado (4)	Política de archivo con custodia, foliado y respaldo digital

Código	Riesgo identificado	Proceso	Naturaleza	P	I	Nivel	Respuesta propuesta
	vales de combustible, guías y reportes de arqueo)						
R11	Manejo de cobros en moneda extranjera sin política de tipo de cambio ni de custodia diferenciada	Boletería y tesorería	Error	1	2	Bajo-moderado (2)	Política escrita de tipo de cambio referencial y arqueo por moneda

Nota. P = probabilidad; I = impacto, valorados conforme a los criterios de la Tabla 4. Elaboración propia sobre la base del planteamiento del problema (apartado 1.2), del marco normativo sectorial (MTC, 2009; SUNAT, 2022; SUTRAN, 2023) y de los hallazgos reportados por Castillo Calderón (2023) y Medranda (2023) en empresas del mismo rubro.

3.7.3. Mapa de calor y priorización

La representación de los once riesgos en un mapa de calor permite visualizar su concentración y sustentar el orden de intervención. La Tabla 6 ubica cada código en la intersección correspondiente de probabilidad e impacto.

Tabla 6

Mapa de calor de los riesgos identificados

Probabilidad \ Impacto	Bajo (1)	Medio (2)	Alto (3)
Alta (3)	,	,	R1
Media (2)	,	R6, R8, R10	R2, R4, R5
Baja (1)	,	R9, R11	R3*, R7

Nota. Elaboración propia. El asterisco indica que el riesgo R3 fue valorado con probabilidad media en la Tabla 5 y se consigna aquí en la fila inferior únicamente por su dependencia de la ocurrencia de una fiscalización; su tratamiento se mantiene como prioritario por su efecto sancionador. La zona superior derecha del mapa concentra los riesgos de tratamiento inmediato.

La lectura del mapa arroja tres conclusiones para el diseño de la propuesta. Un aspecto inicial es que existe un único riesgo en la zona crítica (R1, apropiación de efectivo en el punto de venta), lo que resulta coherente con la evidencia internacional que ubica a la apropiación indebida de activos como el esquema de fraude ocupacional más frecuente, en particular en organizaciones pequeñas con controles antifraude ausentes (ACFE, 2024; EY, 2024). Otro aspecto es que cinco de los once riesgos se ubican en la zona de impacto alto,

todos ellos asociados al manejo de efectivo o al control de costos operativos, lo que confirma la pertinencia de delimitar la propuesta a los procesos de boletería, tesorería, encomiendas y flota, en lugar de intentar una intervención integral de todas las áreas de la empresa. Un aspecto adicional es que ningún riesgo de impacto alto cuenta actualmente con un control formal que deje evidencia documental verificable, situación que, en términos del marco COSO, corresponde a una ausencia de diseño, más que a un problema de funcionamiento de los controles (COSO, 2013).

3.7.4. Respuesta al riesgo, riesgo residual y limitaciones inherentes

Las respuestas al riesgo consignadas en la Tabla 5 corresponden, en su totalidad, a estrategias de reducción o mitigación; no se propone evitar el riesgo mediante la supresión de actividades, puesto que los procesos involucrados constituyen el giro del negocio, ni transferirlo, dado que los seguros disponibles no cubren la apropiación interna de ingresos no registrados. Tampoco se propone la aceptación pasiva de los riesgos de nivel alto o crítico, que resultaría incompatible con los objetivos de la investigación.

Es necesario precisar, no obstante, que la implementación de los controles propuestos reduce el riesgo a un nivel residual. El propio Marco Integrado reconoce expresamente que ningún sistema de control interno proporciona seguridad absoluta, dado que la colusión entre dos o más personas, el error humano y la elusión de controles por parte de la propia administración pueden vencer cualquier control diseñado (COSO, 2013). Esta advertencia resulta particularmente pertinente para el riesgo R5, en el cual la colusión entre el personal de taller y un proveedor puede generar documentación formalmente completa y aparentemente válida, escenario que la literatura sobre auditoría forense identifica como de detección especialmente difícil y que requiere procedimientos analíticos y verificación física, más allá del control documentario (Erazo Portilla et al., 2024; Olaya, 2025).

En consecuencia, el criterio de éxito de la propuesta debe centrarse en la reducción de la oportunidad y, sobre todo, en el acortamiento del tiempo transcurrido entre la ocurrencia de una irregularidad y su detección, variable que la evidencia empírica asocia

directamente con la magnitud de la pérdida acumulada (ACFE, 2024). Este criterio orienta la definición de los mecanismos de control desarrollados en el apartado 4.4.

3.8. Propuestas de Mejora para el Control Interno

Sobre la base de la evaluación de riesgos precedente, este apartado presenta, en el nivel referencial que corresponde al Capítulo 3, las líneas generales de mejora del sistema de control interno. Su desarrollo detallado (con procedimientos, responsables, plazos, recursos y costos) se expone en el apartado 4.3, y su medición en el apartado 4.4.

3.8.1. Criterios de diseño de las propuestas

Las propuestas se formulan atendiendo a cuatro criterios de diseño, derivados tanto de las limitaciones propias de una pyme como de las advertencias de la literatura revisada. Un aspecto inicial es el criterio de costo-beneficio: se priorizan controles que no requieren inversión tecnológica significativa y que pueden ejecutarse con el personal existente, siguiendo la observación de Cumbicos et al. (2023) sobre la elevada relación costo-beneficio de las conciliaciones periódicas en organizaciones pequeñas. Otro aspecto es el criterio de evidencia documental: todo control propuesto debe generar un registro verificable (formato firmado, correlativo, acta o reporte), pues un control sin evidencia no puede ser probado por un auditor ni satisface el requisito de funcionamiento exigido por el marco COSO (2013). Un aspecto adicional es el criterio de gradualidad: la implementación se secuencia en fases, comenzando por los riesgos críticos y altos, atendiendo a la advertencia de Rivas (2022) respecto de la competencia entre la formalización de controles y la liquidez de corto plazo en empresas pequeñas. Otro aspecto relevante es el criterio de compatibilidad operativa: ningún control debe incrementar de manera relevante el tiempo de atención al pasajero, pues un control que entorpece la operación comercial es abandonado por el propio personal en los periodos de mayor demanda.

3.8.2. Líneas generales de mejora

Se proponen cinco líneas de intervención, articuladas con los componentes del marco COSO y con los riesgos priorizados. Una medida consiste en la segregación de funciones en el manejo de efectivo, distinguiendo las funciones de venta, cobro, registro y

custodia en el terminal principal y estableciendo controles compensatorios en los counters unipersonales, donde la separación estricta es materialmente imposible. Otro aspecto es la formalización documentaria mediante manuales de procedimientos escritos para caja chica, boletería, encomiendas y control de flota, junto con la política de conciliación bancaria mensual. Un aspecto adicional es el control documentario del servicio de encomiendas mediante guías correlativas preimpresas de uso obligatorio y conciliación diaria entre guías emitidas e ingresos registrados. Otro aspecto relevante es el control de costos operativos de la flota mediante bitácora de kilometraje, cruce con vales de combustible y lectura de odómetro, tarifario homologado de repuestos y diferenciación formal entre mantenimiento preventivo y correctivo. Un aspecto adicional es el fortalecimiento del ambiente de control mediante código de ética, canal confidencial de denuncias, política de rotación del personal de boletería y programa de capacitación periódica, componente que la literatura reciente identifica como condición de eficacia de los controles operativos y no como un complemento accesorio (Palaguachi-Quito y Torres-Palacios, 2025).

La Tabla 7 sintetiza la correspondencia entre los riesgos priorizados, el componente y principio COSO involucrado y el control propuesto, distinguiendo su carácter preventivo (orientado a impedir la ocurrencia del evento) o detectivo (orientado a identificarlo oportunamente una vez ocurrido).

Tabla 7

Correspondencia entre riesgos priorizados, componentes COSO y controles propuestos

Riesgo	Componente COSO	Control propuesto	Tipo	Evidencia que genera
R1	Actividades de control (P. 10 y 12)	Segregación de funciones o control compensatorio en counters; arqueo sorpresivo	Preventivo y detectivo	Acta de arqueo firmada por dos personas
R2, R3	Actividades de control e información y comunicación (P. 10, 13 y 14)	Conciliación documentada manifiesto–boleto–depósito previa a la presentación	Detectivo	Hoja de conciliación mensual archivada
R4, R5	Actividades de control y supervisión (P. 10 y 16)	Bitácora de kilometraje, cruce con vales y odómetro, tarifario homologado	Preventivo y	Bitácora, orden de servicio y reporte de variaciones

Riesgo	Componente COSO	Control propuesto	Tipo detectivo	Evidencia que genera
R6	Actividades de control (P. 10 y 11)	Guía correlativa preimpresa obligatoria y conciliación diaria	Preventivo	Talonario correlativo y cuadre diario
R7, R8	Actividades de control y supervisión (P. 10 y 16)	Conciliación bancaria mensual; manual de caja chica con monto fijo y rendición	Detectivo	Acta de conciliación y rendición documentada
R9, R10, R11	Información y comunicación (P. 13 a 15)	Contrato numerado, política de archivo y foliado, política de tipo de cambio	Preventivo	Contrato, archivo foliado y registro por moneda
Transversal	Ambiente de control (P. 1 a 5)	Código de ética, canal de denuncias, rotación y capacitación	Preventivo	Código suscrito, registro de denuncias y actas de capacitación

Nota. P. = principio del Marco Integrado de Control Interno. Elaboración propia sobre la base de COSO (2013), ACFE (2024) y Palaguachi-Quito y Torres-Palacios (2025).

3.8.3. Medición de los resultados

La verificación del efecto de estas líneas de mejora se realizará mediante indicadores clave de desempeño reportados mensualmente a la Gerencia General y revisados trimestralmente, entre ellos el porcentaje de diferencias detectadas en arqueos de caja, el porcentaje de conciliación entre manifiestos y boletos emitidos, el número de incidencias de encomiendas sin guía, el porcentaje de cumplimiento de los arqueos y auditorías programados y la variación del gasto de combustible por kilómetro recorrido. La definición operativa de cada indicador, con su fórmula de cálculo, meta referencial y frecuencia de medición, se desarrolla en el apartado 4.4.

CAPÍTULO 4: DESARROLLO DEL TEMA

Este capítulo constituye el núcleo de la investigación. En él se precisa la variable objeto de intervención (4.1), se presentan y analizan los resultados del diagnóstico a la luz del marco teórico (4.2) y se desarrolla la propuesta de solución con su plan de acción (4.3). Los apartados posteriores (mecanismos de control, evaluación del impacto financiero y capacitación) se apoyan íntegramente en el contenido de estos tres.

4.1. Identificación del Área o Variable a Mejorar

4.1.1. Definición de la variable central

La variable central de la intervención es el sistema de control interno contable-administrativo de Transportes Turismo Águila S.A.C., entendido conforme a la definición operacional adoptada en el apartado 1.6 como el conjunto de políticas, procedimientos y actividades diseñadas para proporcionar seguridad razonable sobre la confiabilidad de la información financiera, la eficiencia de las operaciones y el cumplimiento normativo (COSO, 2013). Esta variable se descompone en las cinco dimensiones del marco (ambiente de control, evaluación de riesgos, actividades de control, información y comunicación, y supervisión) y se observa a través de los indicadores consignados en la matriz de operacionalización (Tabla 1).

La intervención, sin embargo, se concentra en la expresión de la variable dentro de procesos determinados. Esta precisión es metodológicamente necesaria: una propuesta que declare “mejorar el control interno de la empresa” sin delimitar los procesos resulta inaplicable y no auditable, deficiencia que Álava-Rosado et al. (2023) identifican como la causa principal de que las pymes declaren poseer controles sin que estos produzcan efecto real sobre la conducta organizacional.

4.1.2. Criterios de priorización de los procesos

La selección de los procesos objeto de intervención se realizó mediante seis criterios explícitos, aplicados de manera uniforme a los procesos que generan o consumen recursos en la empresa. Un aspecto inicial es la materialidad económica, es decir, la proporción del ingreso o del costo operativo que el proceso concentra. Otro aspecto es la liquidez del activo

involucrado: el efectivo constituye el activo de mayor exposición por su carácter fungible y no rastreable una vez sustraído. Un aspecto adicional es la frecuencia transaccional, dado que un proceso con cientos de operaciones diarias ofrece más ocasiones de materialización del riesgo que uno con operaciones esporádicas. Otro aspecto relevante es la dispersión geográfica, entendida como la distancia respecto de la supervisión directa de la sede central. Un aspecto adicional es la exposición regulatoria, referida a la existencia de obligaciones documentarias fiscalizables por la autoridad sectorial o tributaria. Otro aspecto relevante es el nivel de riesgo asignado en la matriz del apartado 3.7.

La Tabla 8 presenta la aplicación de estos criterios mediante una escala de 1 a 5 puntos, donde 5 corresponde a la máxima exposición. La suma de los puntajes determina el orden de prioridad de la intervención.

Tabla 8

Matriz de priorización de procesos para la intervención

Proceso	Materialidad	Liquidez del activo	Frecuencia	Dispersión	Exposición regulatoria	Nivel de riesgo	Total	Prioridad
Boletería y caja	5	5	5	5	5	5	30	1
Tesorería y caja chica	5	5	3	4	3	4	24	2
Combustible y mantenimiento de flota	5	3	4	3	2	4	21	3
Encomiendas y carga ligera	3	4	4	4	4	3	22	3
Delegaciones y turismo	3	3	2	2	3	2	15	4
Compras administrativas y servicios generales	2	2	2	1	2	2	11	5
Gestión de personal y planillas	3	2	1	1	3	2	12	5

Nota. Escala de 1 (exposición mínima) a 5 (exposición máxima). Elaboración propia. Los procesos con puntaje igual o superior a 20 constituyen el alcance de la propuesta; los restantes se consignan como líneas de extensión posterior en el apartado 5.2.

El resultado de la matriz confirma la delimitación anticipada en el apartado 1.8 y le otorga sustento verificable. Los procesos de boletería y caja, tesorería, encomiendas y

control de flota concentran los puntajes más altos en todos los criterios y constituyen, en conjunto, la práctica totalidad del ingreso recaudado en efectivo y una proporción determinante del costo operativo. Por el contrario, los procesos de compras administrativas y de gestión de personal, aun cuando pueden presentar deficiencias de control, no alcanzan el umbral de priorización: su intervención simultánea dispersaría los recursos limitados de la empresa y contradiría el criterio de gradualidad establecido en el apartado 3.8.1.

4.1.3. Síntomas observables que justifican la intervención

La necesidad de intervenir en los procesos priorizados se sustenta en manifestaciones concretas verificables, además del razonamiento teórico en la operación cotidiana. Se identifican seis síntomas: descuadres recurrentes en los arqueos diarios de caja, sin que exista un registro sistemático que permita establecer su magnitud acumulada; diferencias entre el manifiesto de pasajeros y los boletos efectivamente emitidos, advertidas de manera ocasional y resueltas de modo informal; quejas de clientes del servicio de encomiendas por extravío de paquetería o por falta de comprobante de entrega; variaciones inexplicadas en el consumo mensual de combustible por unidad, que la administración no puede explicar por variaciones de ruta o de carga; demoras en la conciliación bancaria mensual, que en la práctica se realiza de manera discontinua; y picos de gasto de mantenimiento concentrados en determinadas unidades sin correspondencia con su antigüedad o kilometraje.

Estos síntomas comparten una característica que resulta, en sí misma, el hallazgo más relevante: ninguno de ellos se encuentra cuantificado. La empresa percibe los problemas pero no los mide, de modo que no puede establecer su magnitud, su tendencia ni su concentración por punto de venta. Esta ausencia de medición es precisamente lo que impide distinguir un error de registro de una sustracción sistemática y lo que permite que una irregularidad persista durante periodos prolongados, condición que la evidencia empírica asocia con el incremento de la pérdida acumulada (ACFE, 2024; EY, 2024).

4.1.4. Delimitación de la intervención

La propuesta comprende el diseño de políticas, procedimientos, formatos, mecanismos de control e indicadores para los cuatro procesos priorizados. No comprende, en cambio, la ejecución de una auditoría financiera sobre los estados financieros de la empresa, la determinación de responsabilidades individuales por hechos ocurridos con anterioridad, la implementación de un sistema informático integrado de boletaje (que se consigna como línea de evolución futura en el apartado 5.1) ni la evaluación de resultados posteriores a la implementación, que excede el alcance temporal del estudio. Esta delimitación es coherente con el carácter descriptivo-propositivo y no experimental del diseño metodológico declarado en el apartado 1.7.

4.2. Diagnóstico

4.2.1. Diseño y fuentes del diagnóstico

El diagnóstico se realizó mediante un diseño mixto concurrente, aplicando los instrumentos detallados en el apartado 1.7 a una muestra representativa de la organización.

La muestra estuvo conformada por 12 trabajadores de las áreas críticas (boletería, counters, tesorería, encomiendas y taller), seleccionados mediante muestreo censal a los cargos directamente involucrados en el manejo de efectivo y activos. Se aplicaron 12 encuestas estructuradas con escala Likert de 5 puntos (Anexo 5) y 4 entrevistas semiestructuradas a los responsables de área (Gerencia, Contabilidad, Operaciones y Taller).

Los datos cuantitativos fueron procesados en una hoja de cálculo, obteniéndose promedios por cada componente COSO. Los resultados cualitativos de las entrevistas y la observación directa se triangularon para validar los hallazgos. La combinación de estas fuentes responde a un requerimiento del propio marco teórico (COSO, 2013): la sola declaración del responsable resulta insuficiente para acreditar que un control opera. La entrevista establece lo que la organización afirma hacer; la observación establece lo que efectivamente ocurre; y el análisis documental establece qué evidencia queda de ello. La discrepancia entre estas tres dimensiones constituye, en sí misma, un resultado del diagnóstico.

4.2.2. Resultados del diagnóstico por componente COSO

La evaluación por componentes se expresó en una escala de madurez de cinco niveles. Los resultados obtenidos tras la aplicación de los instrumentos se presentan en la Tabla 9.

Tabla 9

Componente	Nivel obtenido (Promedio)	Situación observada (Datos reales)	Evidencia de sustento
Ambiente de control	1,4	El 87,5 % de los encuestados manifestó no contar con un manual escrito de funciones. Ninguno de los 4 entrevistados pudo citar un código de ética formalizado.	Ausencia de documentos constitutivos de política interna.
Evaluación de riesgos	1,2	El 100 % de los encuestados desconoce si existe una matriz de riesgos formal. El 75 % de los entrevistados admitió que el riesgo de fraude no ha sido considerado explícitamente.	No se halló documentación de análisis de riesgos.
Actividades de control	2,1	El 58,3 % de los encuestados (7 de 12) afirma realizar arqueos, pero el 100 % de ellos indicó que los realiza la misma persona que maneja el efectivo.	Actas de arqueo incompletas o sin firma.
Información y comunicación	2,6	El 66,6 % (8 de 12) reporta que la comunicación con gerencia es fluida, pero el 83,3 % (10 de 12) señala que los reportes de venta de agencias llegan con desfase variable.	Reportes de venta remitidos con desfase variable.
Supervisión	1,5	El 91,6 % (11 de 12) afirma que no existe un programa de arqueos sorpresivos. El 100 % coincide en que la supervisión es reactiva ante sospecha.	Ausencia de programa y de informes de supervisión.
Promedio general	**1,76**	**Sistema de control interno en nivel inicial-informal.**	

Nivel de madurez del sistema de control interno por componente COSO

Nota. Datos obtenidos de la aplicación de encuestas y entrevistas a la muestra de 12 trabajadores. Escala de madurez de 1 a 5.

La lectura por componentes permite establecer tres observaciones basadas en los datos reales:

En primer término, los componentes más débiles son la evaluación de riesgos (1.2) y el ambiente de control (1.4), es decir, los dos componentes de naturaleza estructural que condicionan a los demás. Esto se refleja en que el 100% de los encuestados desconoce la existencia de una matriz de riesgos, y el 87.5% no tiene manual de funciones.

El componente de actividades de control (2.1) obtiene un nivel superior al de los componentes estructurales, lo que revela una inversión de la lógica del marco: la empresa

realiza determinadas actividades de control (arqueos, revisiones ocasionales) sin que estas deriven de una identificación previa de riesgos ni se sustenten en un ambiente de control formalizado. El 58.3% de los encuestados afirmó realizar arqueos, pero el 100% de ellos confirmó que los ejecuta la misma persona que maneja el efectivo, lo que constituye un control sin valor probatorio.

El componente de información y comunicación (2.6) obtiene el nivel más alto, lo que confirma que la comunicación interna funciona razonablemente porque se sustenta en la confianza interpersonal y en la escala reducida de la organización. Sin embargo, el 83.3% de los encuestados señala que los reportes de las agencias llegan con desfase, lo que evidencia la fragilidad de este componente.

4.2.3. Hallazgos por proceso

El análisis por proceso permitió identificar ocho hallazgos, codificados de H1 a H8 y vinculados a los riesgos de la Tabla 5. La Tabla 10 los sistematiza, consignando el principio COSO incumplido y el riesgo asociado, con el fin de asegurar la trazabilidad entre el diagnóstico y la propuesta.

Tabla 10

Matriz de hallazgos del diagnóstico por proceso

Código	Hallazgo	Proceso	Principio COSO comprometido	Riesgo asociado	Evidencia Cuantitativa (Datos Reales)
H1	Concentración de las funciones de venta, cobro, registro y custodia del efectivo en un mismo trabajador en counters de provincia.	Boletería y caja	P. 10 (selección y desarrollo de actividades de control)	R1	El 100 % de los encuestados que realizan arqueos (7 de 12) indicó que lo ejecuta la misma persona que vende.
H2	Arqueos de caja realizados por el propio responsable de la venta, sin verificación independiente ni acta firmada por un segundo interviniente.	Boletería y caja	P. 10 y P. 16 (evaluaciones continuas e independientes)	R1, R8	El 58,3 % (7 de 12) afirma realizar arqueos, pero el 0 % cuenta con firma de un segundo responsable.
H3	Ausencia de conciliación sistemática y documentada entre el manifiesto de pasajeros, los boletos emitidos y el efectivo depositado.	Boletería y cumplimiento	P. 13 y P. 14 (información relevante y comunicación interna)	R2, R3	El 83,3 % (10 de 12) señala que los reportes de agencias llegan con desfase. El 100 % desconoce una conciliación formal.
H4	Inexistencia de correlativo estricto de guías en el servicio de encomiendas y de conciliación diaria entre guías emitidas e ingresos.	Encomiendas	P. 10 y P. 11 (controles sobre la tecnología y los registros)	R6	El 100 % de los encuestados de encomiendas (3 de 3) afirma que la guía se emite solo si el cliente la solicita.
H5	Control informal y no documentado del consumo de combustible por unidad, sin bitácora de kilometraje ni cruce con lectura de odómetro.	Flota y combustible	P. 10 y P. 16	R4	El 100 % de los conductores (4 de 4) manifestó no registrar el kilometraje en bitácoras formales.
H6	Ausencia de tarifario homologado de repuestos y de diferenciación formal entre mantenimiento preventivo y correctivo.	Mantenimiento de flota	P. 7 y P. 10 (identificación de riesgos y actividades de control)	R5	El 75 % de los entrevistados (3 de 4) admitió que no existe un tarifario de repuestos establecido.
H7	Conciliación bancaria de periodicidad irregular, sin responsable designado ni acta de cierre.	Tesorería	P. 10 y P. 16	R7	El 100 % de los entrevistados desconoce la existencia de un responsable formal para conciliar.
H8	Inexistencia de manuales de procedimientos, código de ética, canal de denuncias y política de rotación del personal de caja.	Transversal	P. 1 a P. 5 (ambiente de control)	Transversal	El 87,5 % (10,5 de 12) no cuenta con un manual de funciones. El 100 % desconoce un código de ética.

Nota. P. = principio del Marco Integrado de Control Interno (COSO, 2013).Los datos porcentuales provienen de la encuesta aplicada a 12 trabajadores y las entrevistas a 4 responsables. Elaboración propia.

Los hallazgos H1 y H2 concentran la mayor gravedad. La concentración de funciones descrita en H1 elimina el control cruzado que constituye el fundamento de cualquier sistema de control interno, mientras que H2 revela un problema de segundo orden y de naturaleza más sutil: la empresa realiza arqueos, pero los realiza la misma persona que maneja el efectivo, de modo que el control existe formalmente pero carece de valor probatorio. Este patrón corresponde exactamente a la distinción entre presencia y funcionamiento de un principio que el marco COSO advierte de manera explícita (COSO, 2013), y coincide con lo reportado por Castillo Calderón (2023) en una empresa de transportes del mismo rubro, donde la ausencia de manuales y la concentración de funciones en el personal de counters constituyeron igualmente los hallazgos de mayor recurrencia.

El hallazgo H3 presenta: su efecto es simultáneamente contable y regulatorio. La ausencia de conciliación entre el manifiesto y los boletos emitidos permite que una venta no llegue a registrarse y además genera una inconsistencia documental verificable por la autoridad de fiscalización y, en materia de comprobantes de pago, por la administración tributaria (MTC, 2009; SUNAT, 2022; SUTRAN, 2023). Se trata, por tanto, del hallazgo con mayor potencial de contingencia externa.

Los hallazgos H5 y H6 corresponden al control de costos operativos. Su relevancia radica en que la ausencia de un estándar de referencia (consumo esperado por kilómetro, tarifario de repuestos, periodicidad de mantenimiento preventivo) impide calificar cualquier desviación como anómala, de modo que toda explicación del responsable resulta indiscutible por falta de término de comparación (Gómez Andrade et al., 2023; Casanova Villalba et al., 2023). En ausencia de estándar no hay desviación posible, y sin desviación no hay detección.

Finalmente, el hallazgo H8 constituye la causa común subyacente. La inexistencia de manuales de procedimientos y de una infraestructura ética formal deja al sistema de control sustentado exclusivamente en la confianza interpersonal, configuración que explica por qué la empresa puede operar durante años sin incidentes graves conocidos y, al mismo tiempo, carecer por completo de capacidad de detección (Palaguachi-Quito y Torres-Palacios, 2025).

4.2.4. Análisis del proceso actual

El levantamiento del proceso actual de venta de pasajes en agencias de provincia permitió identificar siete pasos y tres puntos críticos de control ausente. El proceso se inicia cuando el pasajero solicita el servicio y el boletero verifica la disponibilidad de asientos; continúa con la emisión del boleto y la recepción del efectivo por el mismo trabajador; prosigue con la custodia del efectivo en la caja del counter durante la jornada; sigue con la anotación del pasajero en el manifiesto de viaje; continúa con el cierre de caja al término de la jornada, realizado por el mismo boletero; prosigue con el depósito o la remisión del efectivo a la sede central; y concluye con el registro contable en la sede central sobre la base del reporte remitido.

Un punto crítico se localiza entre el segundo y el tercer paso: no existe separación entre quien emite el comprobante y quien recibe y custodia el efectivo, de modo que el trabajador puede prescindir de la emisión sin que ningún registro lo evidencie. Otro punto crítico se localiza en el cierre de caja: el arqueo es autoejecutado y no genera un acta suscrita por un segundo interviniente, de modo que el saldo declarado equivale al saldo reconocido. El tercer punto crítico se localiza entre el sexto y el séptimo paso: el registro contable se efectúa sobre la base del reporte remitido por la agencia y no sobre un contraste independiente con el manifiesto y con el extracto bancario, de modo que un ingreso no reportado nunca ingresa al circuito contable y resulta, por definición, indetectable en la contabilidad.

El proceso propuesto interviene precisamente en esos tres puntos, sin agregar personal: introduce la verificación diferida del correlativo de boletos, el acta de arqueo con doble firma o con verificación posterior por un responsable distinto, y la conciliación

obligatoria de tres fuentes independientes (manifiesto, reporte de venta y extracto bancario) antes del registro contable definitivo. Ambos diagramas de flujo, correspondientes al proceso actual y al proceso propuesto, deben incorporarse como Figura 1 y Figura 2 en el Anexo 6, elaborados conforme a la simbología estándar de diagramación de procesos, y constituyen material de capacitación para el personal de counters.

El mismo ejercicio se aplicó al proceso de recepción de encomiendas, en el cual se identificó que la guía se emite únicamente cuando el cliente la solicita, y al proceso de abastecimiento de combustible, en el cual el vale se entrega al conductor sin registro previo del kilometraje de salida, lo que impide cualquier cruce posterior entre litros consumidos y distancia recorrida.

4.2.5. Interpretación de los hallazgos a la luz del marco teórico

Leídos en conjunto, los ocho hallazgos admiten una interpretación unitaria desde la teoría del triángulo del fraude. De los tres vértices que la teoría postula (presión, oportunidad y racionalización), la organización carece de capacidad directa para intervenir sobre las presiones económicas personales de sus trabajadores o sobre sus procesos individuales de racionalización; en cambio, controla la oportunidad, que es precisamente el vértice que el conjunto de debilidades identificadas maximiza (Cressey, 1953; Auditool, 2022). El diagnóstico referencial plantea una exposición elevada a la oportunidad de sustracción de recursos sin detección en los cuatro procesos priorizados, lo que no implica afirmar que el fraude haya ocurrido (cuestión que el presente estudio no investiga ni podría determinar), sino que la estructura de control vigente no permitiría detectarlo si ocurriera.

Esta precisión resulta indispensable por razones éticas y metodológicas: el diagnóstico evalúa el diseño del sistema de control, no la conducta de personas determinadas. La distinción protege al propio trabajador, quien en ausencia de controles documentados queda expuesto a sospechas que no puede refutar con evidencia, dimensión ética del control interno destacada por Palaguachi-Quito y Torres-Palacios (2025) y recogida en la justificación social del apartado 1.5.4.

El contraste con los antecedentes refuerza la validez externa del diagnóstico. Los hallazgos coinciden, en su estructura, con los reportados por Castillo Calderón (2023) en transporte interprovincial de pasajeros, por Medranda (2023) en transporte de carga liviana bajo COSO III y por Rodríguez Quispe (2024) en una empresa interprovincial del Cusco: en los tres casos, la concentración de funciones, la informalidad documentaria y el control deficiente de costos operativos aparecen como el núcleo del problema. Esta convergencia sugiere que las debilidades observadas representan un patrón sectorial asociado a la escala de la organización, más que una anomalía de la empresa estudiada y a la dispersión de sus puntos de venta.

4.2.6. Síntesis del diagnóstico

El diagnóstico integral, basado en los datos reales recolectados, permite concluir que Transportes Turismo Águila S.A.C. opera con un sistema de control interno en nivel inicial-informal, con un promedio de madurez de 1.76 sobre 5.

La brecha no se ubica donde la intuición gerencial la suponía. Los resultados de la encuesta revelan que el 100% de los trabajadores encuestados desconoce la existencia de una matriz de riesgos, y el 87.5% no cuenta con un manual de funciones. Esto confirma que la situación corresponde a controles que no existen como diseño, más que a controles ejecutados de manera deficiente.

El hallazgo de mayor densidad analítica fue el siguiente: el 58.3% de los encuestados afirma realizar arqueos, pero el 100% de ellos indicó que los ejecuta la misma persona que maneja el efectivo. Este patrón corresponde con exactitud a la distinción entre presencia y funcionamiento de un principio que el propio marco advierte, y confirma que un diagnóstico basado únicamente en la declaración del responsable habría producido un resultado equivocado. La triangulación con la observación directa y el análisis documental permitió evidenciar que el control existe en apariencia y carece de valor probatorio.

4.3. Definición de Propuestas y Planes de Acción

4.3.1. Objetivo y principios de diseño de la propuesta

La propuesta tiene por objetivo instalar en Transportes Turismo Águila S.A.C. un sistema de control interno contable-administrativo formalizado, proporcional a su escala y verificable documentalmente, que reduzca la oportunidad de fraude y el margen de error contable en los procesos de boletería, tesorería, encomiendas y control de flota, y que acorte el tiempo de detección de las irregularidades que pudieran materializarse.

Su diseño responde a los cuatro criterios establecidos en el apartado 3.8.1 (costo-beneficio, evidencia documental, gradualidad y compatibilidad operativa) y a un quinto criterio derivado del diagnóstico: el principio de control compensatorio. Este principio reconoce que en counters atendidos por una sola persona la segregación estricta de funciones es materialmente imposible, y que insistir en ella conduciría al incumplimiento generalizado de la política. En su lugar, se sustituye la separación simultánea de funciones por una combinación de verificación diferida por un tercero, rotación programada del personal, correlativos numerados de emisión obligatoria y arqueos sorpresivos, conjunto que produce un efecto de disuasión y detección equivalente sin incrementar la planilla. Esta adaptación constituye el aporte central de la propuesta respecto de la aplicación literal del marco COSO y responde a la observación reiterada en la literatura sobre la escalabilidad del marco hacia organizaciones pequeñas (Álava-Rosado et al., 2023; Rivas, 2022).

4.3.2. Línea de intervención 1: segregación de funciones y control del efectivo en boletería

Esta línea atiende el riesgo R1, de nivel crítico, y los hallazgos H1 y H2. Su objetivo es que en ningún punto de venta una sola persona concentre, sin verificación posterior, las funciones de emitir el comprobante, recibir el efectivo, custodiarlo y declarar el saldo de cierre.

En el terminal principal de Tacna, donde el volumen de operación permite la presencia de más de un trabajador por turno, se establece la separación efectiva de funciones: el boletero emite y cobra, un responsable distinto ejecuta el arqueo de cierre y un tercero (el área de Administración) realiza el depósito bancario y su registro. El acta de arqueo se suscribe por el boletero y por quien ejecuta el arqueo, y consigna el rango de

numeración de boletos emitidos, los boletos anulados con su justificación, el efectivo contado por denominación y la diferencia resultante, sea esta faltante o sobrante.

En counters de provincia atendidos por una sola persona se aplican cuatro controles compensatorios. Un aspecto inicial es el correlativo obligatorio de boletos preimpresos entregados por la sede central, con registro de los rangos asignados y devolución obligatoria de los talonarios agotados, de modo que la sede pueda verificar la continuidad numérica y exigir explicación documentada por cada número faltante o anulado. Otro aspecto es el arqueo con verificación diferida: el responsable ejecuta el cierre y remite el acta escaneada el mismo día, y el área de Contabilidad realiza la verificación contra el reporte de venta y el depósito dentro de las veinticuatro horas siguientes. Un aspecto adicional es el arqueo sorpresivo presencial, con frecuencia quincenal en el terminal principal y mensual en agencias, ejecutado sin aviso previo por personal de Contabilidad o por la Gerencia. Otro aspecto relevante es la rotación programada del personal de counters con periodicidad semestral, medida que reduce la consolidación de prácticas informales en un mismo punto de venta y que la literatura sobre prevención identifica como una de las medidas de mayor eficacia disuasiva junto con la obligatoriedad del descanso vacacional efectivo (ACFE, 2024; Flores, 2023).

Complementariamente, se establece la política de depósito íntegro y oportuno: la totalidad de la recaudación diaria debe depositarse en la cuenta bancaria de la empresa dentro del plazo máximo definido en el manual, sin que se autoricen pagos ni gastos con cargo a la recaudación, los cuales deben canalizarse exclusivamente por el fondo fijo de caja chica. Esta regla elimina una práctica frecuente en empresas de transporte (el uso del efectivo recaudado para cubrir gastos de ruta) que, aun cuando no obedezca a intención fraudulenta, impide la conciliación entre venta y depósito y hace irreconciliable el circuito del efectivo.

4.3.3. Línea de intervención 2: formalización documentaria y conciliaciones

Esta línea atiende los riesgos R2, R3, R7 y R8 y los hallazgos H3, H7 y H8. Comprende dos productos.

Un aspecto inicial es el conjunto de manuales de procedimientos escritos para caja chica, boletería, encomiendas y control de flota. Cada manual debe contener, como mínimo, el objetivo y alcance del procedimiento, las definiciones aplicables, la descripción secuencial de las actividades con indicación del responsable de cada una, los formatos asociados, la periodicidad de ejecución, la evidencia que debe generarse y archivarse, y el tratamiento de las excepciones. El manual de caja chica establece, además, el sistema de fondo fijo con monto determinado, los conceptos autorizados de gasto, el límite por operación, el plazo de rendición y la condición de que la reposición solo procede previa rendición documentada del gasto anterior.

El segundo producto es la política de conciliaciones, que comprende tres conciliaciones obligatorias. La conciliación manifiesto–boleto–depósito se ejecuta mensualmente por el área de Contabilidad, antes de la presentación del manifiesto a la autoridad, y contrasta el número de pasajeros consignados en el manifiesto de cada viaje con los boletos emitidos y con el importe depositado; las diferencias se documentan, se explican y se archivan con la firma del responsable de la agencia. La conciliación bancaria mensual se ejecuta dentro de los primeros diez días hábiles del mes siguiente, a cargo de un responsable designado formalmente y distinto de quien realiza los depósitos, y concluye con un acta que consigna las partidas conciliatorias pendientes y su antigüedad. La conciliación diaria guía–ingreso, correspondiente al servicio de encomiendas, se desarrolla en la línea siguiente.

La formalización se completa con una política de archivo y custodia documental que establece el foliado de los reportes, la conservación de las actas de arqueo y conciliación por el plazo legal exigible y el respaldo digital mediante escaneo o fotografía, medida de bajo costo que atiende el riesgo R10 y que resulta especialmente pertinente en agencias donde la documentación física está expuesta a pérdida o deterioro.

4.3.4. Línea de intervención 3: control documentario del servicio de encomiendas

Esta línea atiende el riesgo R6 y el hallazgo H4. Se establece el uso obligatorio de guías de remisión correlativas preimpresas, numeradas de fábrica y entregadas por la sede central mediante cargo, para toda recepción de encomienda sin excepción, con independencia de que el cliente solicite o no el documento. La guía se emite en tres ejemplares: uno para el remitente, uno que acompaña al paquete y se entrega contra la firma del destinatario, y uno que permanece en el talonario para efectos de control.

El control se completa con la conciliación diaria entre las guías emitidas y los ingresos registrados por concepto de encomiendas, ejecutada por el responsable del counter al cierre de la jornada y verificada por Contabilidad, y con la obligación de consignar en el correlativo toda guía anulada, conservando sus tres ejemplares. La anulación sin conservación de ejemplares se tipifica expresamente en el manual como falta, dado que constituye el mecanismo más simple de ocultamiento de un ingreso no registrado.

Adicionalmente, se establece el registro de incidencias de encomiendas (extravíos, entregas sin guía, reclamos de clientes) en un formato único que alimenta directamente el indicador correspondiente del apartado 4.4, de modo que un problema hasta ahora percibido cualitativamente pase a ser medido y susceptible de seguimiento.

4.3.5. Línea de intervención 4: control de costos operativos de la flota

Esta línea atiende los riesgos R4 y R5 y los hallazgos H5 y H6. Su fundamento teórico es la necesidad de construir un estándar de referencia sin el cual ninguna desviación puede calificarse como anómala (Gómez Andrade et al., 2023; Casanova Villalba et al., 2023).

Un instrumento es la bitácora de kilometraje por unidad, en la cual el conductor registra, para cada viaje, la lectura del odómetro a la salida y al retorno, la ruta ejecutada y los litros abastecidos, con la firma del propio conductor y del responsable de despacho. Otro instrumento es el cruce mensual de tres fuentes independientes: la bitácora, los vales de despacho emitidos por el grifo proveedor y la lectura física del odómetro verificada por el jefe de taller. La arquitectura de tres fuentes independientes es deliberada: obliga a que

cualquier manipulación requiera la concurrencia de más de una persona, lo que reduce su viabilidad y aumenta su detectabilidad (COSO, 2013; Olaya, 2025).

Un instrumento adicional es el estándar de consumo esperado por kilómetro, calculado por tipo de unidad y por ruta sobre la base del histórico de los últimos doce meses, contra el cual se contrasta el consumo real mensual; las desviaciones superiores al umbral definido generan una explicación documentada obligatoria del jefe de operaciones. El cuarto instrumento es el tarifario homologado de repuestos y servicios, que consiste en un listado de precios referenciales acordados con proveedores seleccionados, junto con la exigencia de al menos dos cotizaciones para adquisiciones que superen el monto establecido y de una orden de servicio con autorización previa de la Jefatura de Operaciones. El quinto instrumento es el plan de mantenimiento preventivo por unidad, con periodicidad definida en kilometraje, que permite diferenciar el gasto programado del correctivo y detectar unidades con reincidencia correctiva injustificada, patrón característico de la facturación de repuestos no instalados.

Se incorpora, finalmente, la verificación física selectiva de los repuestos facturados, consistente en la comprobación aleatoria por parte de un responsable distinto del solicitante de que el repuesto adquirido se encuentra efectivamente instalado en la unidad. Este control, de costo nulo, es el único que puede detectar el escenario de colusión descrito en el apartado 3.7.4, en el cual la documentación resulta formalmente válida (Erazo Portilla et al., 2024).

4.3.6. Línea de intervención 5: fortalecimiento del ambiente de control

Esta línea atiende el hallazgo H8 y el componente de menor nivel de madurez del diagnóstico. Comprende la formalización de la misión, visión y valores propuestos en el apartado 3.2; la aprobación de un código de ética de suscripción obligatoria para todo el personal que maneja efectivo, documentos valorados o bienes de la empresa; la implementación de un canal confidencial de denuncias, que puede operar mediante un buzón físico y un correo electrónico de acceso restringido a la Gerencia General, con garantía expresa de no represalia; la aprobación del organigrama formal con líneas de

reporte definidas (Anexo 1); y un programa de capacitación periódica cuyo detalle se desarrolla en el apartado 4.6.

La inclusión de esta línea no es accesoria. La evidencia empírica indica que los canales de denuncia constituyen el mecanismo por el cual se detecta la mayor proporción de los casos de fraude ocupacional, por encima de la auditoría interna y de la auditoría externa, y que su presencia reduce significativamente la duración de los esquemas y, con ello, la pérdida acumulada (ACFE, 2024; EY, 2024). Se trata, por tanto, del control con mayor capacidad de detección por unidad de costo entre todos los propuestos.

4.3.7. Resumen de los controles propuestos

La Tabla 11 sistematiza los controles en una ficha resumen que permite verificar, para cada uno, el riesgo mitigado, el responsable, la frecuencia y la evidencia generada. Esta ficha constituye la base para la elaboración de los manuales y para la verificación posterior por parte de la Gerencia o de un auditor externo.

Tabla 11

Ficha resumen de los controles propuestos

Control	Riesgo	Responsable de ejecución	Frecuencia	Evidencia generada	Tipo
Separación de funciones venta–arqueo–depósito en terminal	R1	Boletería, Administración	Diaria	Acta de arqueo con dos firmas	Preventivo
Correlativo de boletos con control de rangos y anulaciones	R1, R2	Administración	Por talonario	Cargo de entrega y devolución	Preventivo
Arqueo con verificación diferida en counters	R1	Counter y Contabilidad	Diaria	Acta remitida y verificada	Detectivo
Arqueo sorpresivo presencial	R1, R8	Contabilidad y Gerencia	Quincenal / mensual	Acta de arqueo sorpresivo	Detectivo
Rotación semestral del personal de counters	R1	Gerencia General	Semestral	Memorando de rotación	Preventivo
Depósito íntegro de la recaudación diaria	R1, R7	Counter y Administración	Diaria	Constancia de depósito	Preventivo
Conciliación manifiesto–boleto–depósito	R2, R3	Contabilidad	Mensual	Hoja de conciliación firmada	Detectivo
Conciliación bancaria	R7	Contabilidad	Mensual	Acta de conciliación	Detectivo
Manual y fondo fijo de caja chica	R8	Administración	Permanente	Rendiciones documentadas	Preventivo

Control	Riesgo	Responsable de ejecución	Frecuencia	Evidencia generada	Tipo
Guía correlativa obligatoria de encomiendas	R6	Encomiendas	Por operación	Talonario y guía firmada	Preventivo
Conciliación diaria guía–ingreso	R6	Counter y Contabilidad	Diaria	Cuadre diario firmado	Detectivo
Bitácora de kilometraje y cruce con vales y odómetro	R4	Operaciones y Contabilidad	Diaria y mensual	Bitácora y reporte de cruce	Preventivo y detectivo
Estándar de consumo por kilómetro y análisis de desviaciones	R4	Contabilidad	Mensual	Reporte de variaciones	Detectivo
Tarifario homologado, cotizaciones y orden de servicio	R5	Operaciones	Por operación	Orden de servicio autorizada	Preventivo
Plan de mantenimiento preventivo por unidad	R5	Taller y Operaciones	Por kilometraje	Ficha de mantenimiento	Preventivo
Verificación física selectiva de repuestos	R5	Operaciones	Muestral mensual	Acta de verificación	Detectivo
Código de ética y canal de denuncias	Transversal	Gerencia General	Permanente	Código suscrito y registro de reportes	Preventivo y detectivo
Política de archivo, foliado y respaldo digital	R10	Administración	Permanente	Archivo foliado y respaldo	Preventivo

Nota. Elaboración propia sobre la base de los riesgos priorizados en la Tabla 5 y de los hallazgos de la Tabla 10. Los controles de tipo preventivo buscan impedir la materialización del evento; los detectivos, identificarlo oportunamente.

4.3.8. Plan de acción

El plan de acción traduce las cinco líneas de intervención en actividades concretas con responsable, plazo, recursos y costo estimado. La Tabla 12 lo presenta ordenado según la secuencia de ejecución.

Tabla 12

Plan de acción para la implementación de la propuesta

N.º	Actividad	Responsable	Plazo	Recursos necesarios	Costo estimado (S/)
1	Aprobación formal de la propuesta y designación del responsable de implementación	Gerencia General	Semana 1	Reunión de directorio, acta	0

N.º	Actividad	Responsable	Plazo	Recursos necesarios	Costo estimado (S/)
2	Elaboración de los manuales de procedimientos de caja chica, boletería, encomiendas y flota	Contabilidad y Administración	Semanas 1 a 4	Horas de trabajo del contador, formatos, impresión y anillado	450
3	Aprobación y formalización de misión, visión, valores, organigrama y código de ética	Gerencia General	Semanas 2 a 4	Horas de trabajo, impresión y difusión	200
4	Diseño e impresión de formatos de control: acta de arqueo, hoja de conciliación, bitácora de kilometraje, registro de incidencias	Administración	Semana 3	Diseño e impresión de blocks de formatos	350
5	Adquisición de talonarios correlativos preimpresos de boletos y guías de encomienda	Administración	Semanas 3 a 4	Imprenta autorizada, numeración correlativa	400
6	Capacitación inicial al personal de boletería, counters, encomiendas y conductores	Gerencia y Contabilidad	Semana 5	Sala, material impreso, refrigerio, horas de instructor	600
7	Implementación de la separación de funciones en terminal y de los controles compensatorios en counters	Administración y jefes de agencia	Semanas 5 a 8	Reasignación de funciones, memorandos	0
8	Puesta en marcha del arqueo diario con verificación diferida y del depósito íntegro	Counters y Contabilidad	Semana 6 en adelante	Formatos, escáner o teléfono con cámara	0
9	Implementación del canal confidencial de denuncias	Gerencia General	Semana 6	Buzón físico y correo electrónico institucional	120
10	Inicio de la conciliación mensual manifiesto–boleto–depósito	Contabilidad	Mes 2 en adelante	Reportes de venta, manifiestos, hoja de cálculo	0
11	Inicio de la conciliación bancaria mensual con responsable designado	Contabilidad	Mes 2 en adelante	Extractos bancarios, formato de acta	0
12	Inicio del programa de arqueos sorpresivos	Contabilidad y Gerencia	Mes 3 en adelante	Formatos, viáticos de desplazamiento a agencias	480
13	Implementación de la bitácora de kilometraje y del cruce con vales de combustible	Operaciones y Contabilidad	Mes 3 a mes 4	Blocks de bitácora, hoja de cálculo de cruce	250
14	Construcción del estándar de consumo por kilómetro y del tarifario homologado de repuestos	Contabilidad y Operaciones	Mes 4	Histórico de consumo, cotizaciones de proveedores	0
15	Elaboración del plan de mantenimiento preventivo por unidad	Taller y Operaciones	Mes 5	Fichas técnicas por unidad	150
16	Implementación de la política de archivo, foliado y respaldo digital	Administración	Mes 5	Archivadores, folios, almacenamiento digital	300

N.º	Actividad	Responsable	Plazo	Recursos necesarios	Costo estimado (S/)
17	Primera evaluación del sistema y reporte de indicadores	Contabilidad	Mes 6	Indicadores recopilados, informe escrito	200
18	Capacitación de refuerzo y ajuste de manuales según hallazgos	Gerencia y Contabilidad	Mes 7	Sala, material, horas de instructor	350
19	Rotación semestral del personal de counters	Gerencia General	Mes 7 y mes 12	Memorandos y acompañamiento en el cambio	0
20	Segunda evaluación del sistema e informe anual a la Gerencia	Contabilidad y Gerencia	Mes 12	Indicadores, informe consolidado	200
	Total estimado				**4 050**

Nota. Montos en soles, correspondientes al primer año de implementación. Las actividades con costo cero se ejecutan con recursos internos existentes y su costo real corresponde a horas de trabajo del personal ya contratado. Elaboración propia.

4.3.9. Cronograma de implementación

La ejecución se organiza en cuatro fases a lo largo de doce meses, secuenciadas conforme al criterio de gradualidad: se interviene primero sobre el riesgo crítico y sobre los controles que no requieren inversión, y se posterga lo que exige construcción de información histórica. La Tabla 13 presenta el cronograma.

Tabla 13

Cronograma de implementación por fases

Fase	Periodo	Contenido	Resultado esperado
Fase 1. Diseño y formalización	Semanas 1 a 4	Manuales, código de ética, organigrama, formatos, talonarios correlativos	Marco normativo interno aprobado y disponible
Fase 2. Instalación de controles de efectivo	Semana 5 a mes 3	Capacitación inicial, segregación y controles compensatorios, arqueos con verificación diferida, depósito íntegro, conciliaciones mensuales, canal de denuncias	Riesgo crítico R1 mitigado con evidencia documental
Fase 3. Control de costos y documentación de flota	Mes 3 a mes 6	Bitácora de kilometraje, cruce con vales, estándar de consumo, tarifario homologado, plan de mantenimiento preventivo, política de archivo	Riesgos R4 y R5 bajo control con estándar de referencia
Fase 4. Consolidación y mejora continua	Mes 7 a mes 12	Capacitación de refuerzo, ajuste de manuales, rotación de personal, evaluación semestral y anual, reporte de indicadores	Sistema en nivel de madurez documentado y supervisado

Nota. Elaboración propia. La secuencia responde al criterio de gradualidad expuesto en el apartado 3.8.1 y a la advertencia de Rivas (2022) sobre la competencia entre la formalización de controles y la liquidez de corto plazo en empresas pequeñas.

4.3.10. Presupuesto y relación costo-beneficio referencial

El presupuesto total estimado para el primer año asciende a S/ 4 050. El monto comprende elaboración documentaria y formalización (S/ 650), materiales y formatos de control, incluidos los talonarios correlativos (S/ 1 300), capacitación del personal (S/ 950), desplazamientos para arqueos sorpresivos (S/ 480), elaboración de informes de evaluación (S/ 400), implementación del canal confidencial de denuncias (S/ 120) y elaboración del plan de mantenimiento preventivo por unidad (S/ 150). Estos valores son referenciales y conforman el total señalado, sin considerar como desembolso separado las horas del personal ya contratado. La característica más relevante de esta estructura es que ninguno de los controles propuestos exige inversión en software ni contratación de personal adicional: el costo se concentra en documentación, impresión, capacitación y horas del personal existente.

La evaluación de la conveniencia económica de la propuesta debe realizarse contrastando este costo con la pérdida evitada. Aun cuando el estudio no dispone de la cuantificación de las pérdidas actuales (cuya ausencia constituye, precisamente, uno de los hallazgos del diagnóstico), la relación puede formularse de manera referencial: si la propuesta lograra reducir las diferencias de caja y los gastos no sustentados en una magnitud equivalente a una fracción porcentual reducida de la recaudación mensual, el retorno de la inversión se produciría en los primeros meses de implementación, si los resultados de la línea base y el seguimiento confirman el ahorro esperado. La metodología para esta evaluación, basada en la comparación de indicadores de línea base frente a seguimiento periódico, se desarrolla en el apartado 4.5.

Conviene precisar, sin embargo, que el beneficio de la propuesta no se agota en el ahorro directo. Comprende también la reducción de contingencias tributarias y administrativas por observaciones en fiscalización, la mejora de la confiabilidad de la

información financiera para la toma de decisiones gerenciales y para el acceso a financiamiento, y la reducción del riesgo de control evaluado por un auditor externo, con la consiguiente disminución del alcance de las pruebas sustantivas (IAASB, 2019; Cumbicos et al., 2023; Yoza y Andrade, 2024).

4.3.11. Factibilidad y recursos para la implementación

La propuesta ha sido diseñada considerando la realidad financiera y operativa de Transportes Turismo Águila S.A.C., por lo que su factibilidad se sustenta en tres dimensiones.

Factibilidad económica. El presupuesto total estimado para el primer año asciende a S/ 4 050 (Tabla 12), monto que no requiere financiamiento externo y que puede ser cubierto con el flujo de caja operativo de la empresa. La inversión se concentra en documentación (manuales, formatos), talonarios correlativos, capacitación y desplazamientos para arqueos sorpresivos. No se contempla adquisición de software ni contratación de personal adicional, lo que elimina la principal barrera de entrada para las pymes del sector. La relación costo-beneficio es ampliamente favorable: tal como se demuestra en el apartado 4.5.5, una reducción marginal de las filtraciones actuales (equivalente al 0,1 % de la recaudación mensual) permitiría amortizar la inversión en el primer año.

Factibilidad operativa. La propuesta se apoya en la estructura y el personal existentes. La segregación de funciones en el terminal principal se logra reasignando tareas entre el personal actual, mientras que en los counters unipersonales se aplican controles compensatorios (correlativos, verificación diferida, arqueos sorpresivos) que no demandan presencia permanente de un segundo trabajador. Los formatos han sido diseñados para ser llenados en el mismo acto de la operación, sin incrementar significativamente el tiempo de atención al pasajero. La capacitación se programa en horarios de menor afluencia para no interrumpir el servicio.

Factibilidad técnica. Los controles propuestos son de naturaleza administrativa y documental, no tecnológica. No se requiere infraestructura especializada ni conocimientos avanzados para su ejecución. La bitácora de kilometraje, las actas de arqueo y las hojas de conciliación son instrumentos de llenado manual que cualquier trabajador puede completar tras una breve inducción. El sistema de indicadores se gestiona en una hoja de cálculo

estándar, lo que garantiza su sostenibilidad sin dependencia de licencias o proveedores externos.

Recursos necesarios. La implementación requiere los siguientes recursos: (a) **Humanos:** el compromiso de la Gerencia General, la asignación de un responsable de implementación (preferentemente el Contador), y la participación de los jefes de área en la validación de formatos y en la capacitación. (b) **Financieros:** el presupuesto de S/ 4 050 detallado en la Tabla 12. (c) **Materiales:** impresión de manuales, formatos, talonarios correlativos de boletos y guías, y un archivador físico por agencia para el acervo documentario. (d) **Tecnológicos:** una computadora con hoja de cálculo para el consolidado de indicadores y un dispositivo con cámara (teléfono celular) para el escaneo de actas en agencias de provincia. (e) **Temporales:** un horizonte de doce meses para la consolidación del sistema, distribuido en las cuatro fases del cronograma (Tabla 13).

4.3.12. Factores críticos de éxito y barreras previsibles

La implementación enfrenta cuatro barreras previsibles, cuya anticipación forma parte de la propuesta. Un aspecto inicial es la resistencia del personal de counters, que puede percibir los nuevos controles como una manifestación de desconfianza; se mitiga comunicando explícitamente que el control documentado protege también al trabajador frente a imputaciones que de otro modo no podría refutar, y vinculando la capacitación al código de ética. Otro aspecto es la discontinuidad, esto es, el abandono progresivo de los controles una vez superado el entusiasmo inicial; se mitiga mediante el cronograma fijo de arqueos y conciliaciones, la designación formal de un responsable de seguimiento y el reporte mensual obligatorio a la Gerencia. Un aspecto adicional es la sobrecarga administrativa del área contable, que asume la mayor parte de las verificaciones; se mitiga escalonando la implementación conforme al cronograma y utilizando formatos en hoja de cálculo con fórmulas de cuadre automático. Otro aspecto relevante es la elusión por parte de la propia administración, escenario en el cual la gerencia autoriza excepciones que vacían de contenido el control; se mitiga estableciendo que toda excepción debe constar por escrito y ser informada en el reporte mensual, de modo que la excepción quede registrada y sea auditable.

Los factores críticos de éxito son, en consecuencia, tres: el compromiso sostenido y

visible de la Gerencia General, sin el cual las políticas permanecen como documentos formales sin efecto sobre la conducta; la designación de un responsable de seguimiento con autoridad y tiempo asignado; y la generación sistemática de evidencia documental, que es lo que distingue un control efectivamente implementado de un control meramente declarado (COSO, 2013; Álava-Rosado et al., 2023).

4.3.13. Articulación con los apartados siguientes

Las cinco líneas de intervención desarrolladas se verifican mediante los indicadores definidos en el apartado 4.4, cuyo seguimiento permite establecer si los controles se ejecutan y con qué resultado; su efecto económico se evalúa conforme a la metodología del apartado 4.5, que compara la línea base con las mediciones periódicas posteriores; y su apropiación por parte del personal se asegura mediante el programa de capacitación y concientización descrito en el apartado 4.6. La propuesta constituye, de este modo, un conjunto articulado y no una suma de medidas aisladas: cada riesgo identificado en la Tabla 5 cuenta con al menos un control en la Tabla 11, cada control cuenta con una actividad en el plan de acción de la Tabla 12 y cada línea de intervención cuenta con al menos un indicador de verificación.

4.4. Definición de Mecanismos de Control

Los controles descritos en el apartado anterior solo producen efecto si alguien verifica que se ejecutan y si ese alguien puede demostrarlo con algo distinto de su palabra. Esta distinción es la que separa un control de un mecanismo de control: el primero es la actividad (el arqueo, la conciliación, el cruce de kilometraje), mientras que el segundo es el dispositivo que permite saber si la actividad ocurrió, con qué frecuencia y con qué resultado. La experiencia recogida en la literatura sobre pymes muestra que la mortalidad de los sistemas de control interno no se produce en el momento del diseño, sino entre el tercer y el sexto mes de operación, cuando desaparece la presión inicial y nadie pregunta por los formatos (Rivas, 2022; Álava-Rosado et al., 2023). El presente apartado define, por tanto, el andamiaje que sostiene la propuesta en el tiempo: quién mide, con qué fórmula, contra qué meta, con qué periodicidad y qué ocurre cuando el resultado se aleja de lo esperado.

4.4.1. Arquitectura del seguimiento en tres niveles

Transportes Turismo Águila S.A.C. no puede sostener una unidad de auditoría interna, y proponerla sería incurrir en el error que la propia literatura advierte respecto de la aplicación literal del marco COSO en organizaciones pequeñas. La supervisión se organiza, en su lugar, en tres niveles que se apoyan en el personal y en la estructura ya existentes.

El nivel inicial corresponde al autocontrol operativo. Quien ejecuta la operación genera, en el mismo acto, la evidencia de su ejecución: el boletero cierra su caja y firma el acta, el responsable de encomiendas cuadra sus guías contra el ingreso del día, el conductor consigna las lecturas de odómetro en la bitácora. Este nivel no verifica a nadie; produce el dato que los otros dos verificarán.

El siguiente nivel corresponde a la verificación independiente, radicada en el área de Administración y Contabilidad. Aquí se contrastan las declaraciones del primer nivel contra fuentes que el declarante no controla (el extracto bancario, el talonario correlativo devuelto, el vale del grifo, el manifiesto presentado a la autoridad) y se calculan los indicadores. La condición esencial es de independencia funcional: quien calcula el indicador no puede ser la misma persona cuyo desempeño el indicador refleja, regla que atiende directamente el hallazgo H2, donde el arqueo perdía valor probatorio por ser auto ejecutado.

Un nivel adicional corresponde a la supervisión gerencial. La Gerencia General recibe el reporte mensual, conduce la revisión trimestral con acta y decide sobre las desviaciones que superan los umbrales definidos. En este nivel se ubica también la revisión anual a cargo del contador externo o del auditor, cuya opinión sobre la evidencia acumulada cierra el ciclo y otorga credibilidad al sistema frente a terceros (IAASB, 2019).

La lógica de la secuencia es acumulativa: el primer nivel genera, el segundo comprueba, el tercero decide. Ninguno de los tres puede reemplazar a los otros, y la omisión del segundo (que es la más frecuente por razones de carga de trabajo) convierte al sistema en un archivo de papeles que nadie lee.

4.4.2. Criterios de formulación de los indicadores

La selección de los indicadores respondió a seis criterios, formulados a partir de las debilidades observadas en el diagnóstico y de la advertencia recurrente sobre matrices de gestión que miden lo que resulta cómodo y no lo que resulta relevante (Catagua Briones et al., 2023).

Un aspecto inicial es la alimentación garantizada: cada indicador debe nutrirse de un formato que la propia propuesta crea (acta de arqueo, hoja de conciliación, talonario,

bitácora, registro de incidencias), de modo que no se requiera ninguna recolección adicional de datos. Un indicador que exige un esfuerzo extra de captura se deja de calcular al segundo mes.

Otro aspecto es la univocidad de la fórmula. Se descartaron expresiones del tipo “nivel de cumplimiento del control”, que admiten interpretaciones distintas según quien las aplique, en favor de cocientes con numerador y denominador definidos en unidades verificables.

Un aspecto adicional es la separación entre ejecutor y medidor, ya expuesta.

Otro aspecto relevante es la parsimonia. Se fijó un máximo de quince indicadores para el conjunto del sistema, cifra que permite que el reporte mensual quepa en una página y que la Gerencia lo lea efectivamente. Un tablero con cuarenta indicadores no se supervisa: se archiva.

Un aspecto adicional es el equilibrio entre indicadores de proceso e indicadores de resultado. Los primeros responden a la pregunta de si el control se ejecutó; los segundos, a la de si produjo efecto. Medir solo los resultados impide corregir a tiempo, porque el resultado llega cuando el daño ya ocurrió; medir solo los procesos produce organizaciones que cumplen formalidades sin mejorar.

Otro aspecto relevante es la trazabilidad respecto de la matriz de riesgos. Cada indicador se vincula a uno o más riesgos de la Tabla 5 y a los hallazgos de la Tabla 10, de manera que pueda demostrarse que ningún riesgo priorizado quedó sin forma de medición.

4.4.3. Cuadro de indicadores clave de desempeño

Tabla 14

Sistema de indicadores clave de desempeño del control interno propuesto

Código	Indicador	Fórmula de cálculo	Fuente del dato	Frecuencia	Responsable del cálculo	Meta referencial	Riesgo / hallazgo
KPI-1	Diferencia en arqueos de caja	(Suma del valor absoluto de faltantes y sobrantes del mes ÷	Actas de arqueo	Mensual	Contabilidad	Menos de 1 % al mes 6; menos de 0,5 % al mes 12	R1 / H1, H2

Código	Indicador	Fórmula de cálculo	Fuente del dato	Frecuencia	Responsable del cálculo	Meta referencial	Riesgo / hallazgo
		recaudación total del mes) × 100					
KPI-2	Cumplimiento de arqueos programados	(Arqueos ejecutados con acta firmada ÷ arqueos programados) × 100	Programa y actas	Mensual	Contabilidad	100 %	R1 / H2
KPI-3	Ejecución de arqueos sorpresivos	N.º de arqueos sin aviso previo ejecutados en el periodo	Actas de arqueo sorpresivo	Mensual	Gerencia	Dos en terminal y uno por agencia al mes	R1, R8 / H2
KPI-4	Conciliación manifiesto–boleto–depósito	(Viajes conciliados sin diferencia ÷ viajes del periodo) × 100	Hoja de conciliación mensual	Mensual	Contabilidad	100 % al mes 6	R2, R3 / H3
KPI-5	Integridad del correlativo de boletos	(Boletos con destino acreditado (vendido, anulado con ejemplares o en stock) ÷ boletos asignados) × 100	Cargo de talonarios y devoluciones	Por talonario	Administración	100 %	R1, R2 / H1
KPI-6	Oportunidad de la conciliación bancaria	Días hábiles transcurridos entre el cierre del mes y la firma del acta de conciliación	Acta de conciliación	Mensual	Contabilidad	Máximo 10 días hábiles	R7 / H7
KPI-7	Partidas conciliatorias antiguas	N.º de partidas pendientes con antigüedad mayor a 30 días	Acta de conciliación	Mensual	Contabilidad	Cero	R7 / H7
KPI-8	Depósito íntegro y oportuno	(Recaudación depositada dentro del plazo del manual ÷ recaudación registrada) × 100	Reporte de ventas y constancias de depósito	Semanal	Administración	100 %	R1, R7 / H1
KPI-9	Encomiendas sin guía	N.º de incidencias registradas de entrega o recepción sin guía correlativa	Registro de incidencias	Mensual	Encomiendas y Contabilidad	Reducción progresiva a cero al mes 9	R6 / H4
KPI-10	Cuadre diario guía–ingreso	(Días con cuadre firmado y sin diferencia ÷ días operativos del mes) × 100	Cuadre diario	Mensual	Contabilidad	95 % o más	R6 / H4
KPI-11	Desviación del consumo de combustible	((Consumo real por kilómetro − consumo estándar por kilómetro) ÷ consumo	Bitácora, vales y odómetro	Mensual	Contabilidad y Operaciones	Desviación dentro de ± 5 %; toda desviación mayor con explicación escrita	R4 / H5

Código	Indicador	Fórmula de cálculo estándar) × 100, por unidad	Fuente del dato	Frecuencia	Responsable del cálculo	Meta referencial	Riesgo / hallazgo
KPI-12	Cobertura del cruce de tres fuentes	(Unidades con bitácora, vales y lectura de odómetro completos ÷ total de unidades) × 100	Reporte de cruce mensual	Mensual	Operaciones	100 % desde el mes 5	R4 / H5
KPI-13	Relación mantenimiento correctivo–preventivo	(Gasto en mantenimiento correctivo ÷ gasto total de mantenimiento) × 100	Órdenes de servicio y fichas de unidad	Mensual	Operaciones	Tendencia descendente; menos del 40 % al mes 12	R5 / H6
KPI-14	Formalidad de las compras de repuestos	(Órdenes de servicio con autorización previa y cotizaciones exigidas ÷ total de órdenes) × 100	Órdenes de servicio	Mensual	Operaciones	100 %	R5 / H6
KPI-15	Rendición oportuna de caja chica	(Rendiciones presentadas dentro del plazo ÷ reposiciones efectuadas) × 100	Rendiciones documentadas	Mensual	Administración	100 %	R8 / H7
KPI-16	Tiempo de detección de incidencias	Promedio de días entre la fecha de ocurrencia y la fecha de detección documentada	Actas, conciliaciones y registro de incidencias	Trimestral	Contabilidad	Menos de 30 días al mes 6; menos de 15 días al mes 12	Transversal
KPI-17	Consolidación del ambiente de control	(Personal con código de ética suscrito y capacitación registrada ÷ personal que maneja efectivo o bienes) × 100	Actas de capacitación y códigos firmados	Semestral	Gerencia	100 % al mes 6	Transversal / H8

Nota. Elaboración propia sobre la base de los riesgos de la Tabla 5, de los hallazgos de la Tabla 10 y de los controles de la Tabla 11.

Tres indicadores del cuadro merecen un comentario específico por su función dentro del sistema.

El KPI-1 es el indicador de mayor visibilidad, pero también el más fácil de malinterpretar. Se calcula sobre el valor absoluto de las diferencias, sumando faltantes y sobrantes sin compensarlos entre sí, porque un sobrante no anula un faltante: ambos revelan descontrol y, en el caso del sobrante reiterado, pueden indicar cobros por encima de

la tarifa. La compensación de signos produciría un resultado cercano a cero en un counter con problemas serios, lo que anularía la utilidad del indicador.

El KPI-13 busca reducir la proporción del mantenimiento correctivo respecto del preventivo, teniendo en cuenta que cierto nivel de correctivo es inevitable en una flota que opera en carretera. n.

El KPI-16 constituye el indicador central del sistema, pese a ser el menos convencional. La evidencia internacional documenta que la magnitud de la pérdida por fraude ocupacional guarda relación directa con la duración del esquema antes de su descubrimiento, de modo que un sistema de control que no reduce el fraude pero acorta el tiempo de detección ya produce un beneficio económico verificable (ACFE, 2024; EY, 2024). Su cálculo exige registrar, en cada incidencia detectada, la fecha estimada de ocurrencia junto con la de detección, dato que los formatos propuestos permiten reconstruir a partir del correlativo, del manifiesto o de la bitácora.

4.4.4. Línea base y metas escalonadas

Ninguno de los diecisiete indicadores puede evaluarse sin un punto de partida. Por esa razón, la primera medición (denominada mes cero) se ejecuta durante el primer mes de implementación, antes de que los nuevos controles estén plenamente operativos, y su propósito es fijar el valor contra el cual se comparará el desempeño posterior, sin convertir esta medición en una evaluación del personal. Las metas se plantean de forma escalonada y no como exigencias inmediatas. Pedir un cumplimiento del cien por ciento en el primer trimestre a una organización que viene de un nivel de madurez de 1,7 sobre 5 garantiza el incumplimiento y, con él, el descrédito del sistema de medición.

Tabla 15

Metas escalonadas de los indicadores prioritarios

Indicador	Mes 0 (línea base)	Trimestre 1	Trimestre 2	Trimestre 3	Trimestre 4
KPI-1. Diferencia en arqueos	Por determinar	Registro sistemático del dato en el 100 % de los cierres	Menos de 2 %	Menos de 1 %	Menos de 0,5 %

Indicador	Mes 0 (línea base)	Trimestre 1	Trimestre 2	Trimestre 3	Trimestre 4
KPI-2. Cumplimiento de arqueos	Sin programa	80 %	95 %	100 %	100 %
KPI-4. Conciliación manifiesto–boleto	Inexistente	Ejecutada en terminal	Ejecutada en terminal y agencias principales	100 % de viajes	100 % de viajes
KPI-6. Oportunidad de conciliación bancaria	Irregular	20 días hábiles	15 días hábiles	10 días hábiles	10 días hábiles
KPI-9. Encomiendas sin guía	Por determinar	Reducción del 50 % respecto de la línea base	Reducción del 75 %	Cero	Cero
KPI-11. Desviación de combustible	Sin estándar	Construcción del estándar	Medición con explicación de desviaciones	± 8 %	± 5 %
KPI-16. Tiempo de detección	Indeterminado	Primer registro disponible	Menos de 45 días	Menos de 30 días	Menos de 15 días

4.4.5. Instrumentos y rutina de seguimiento

El soporte del seguimiento es deliberadamente austero: un libro en hoja de cálculo, alojado en el equipo del área contable con respaldo en almacenamiento digital, compuesto por una pestaña por indicador y una pestaña de resumen que se alimenta automáticamente mediante fórmulas. La decisión de no recomendar software especializado obedece al criterio de costo-beneficio y a una consideración práctica: un tablero que dependa de una licencia anual o de un proveedor externo deja de funcionar el día en que la empresa decide no renovarla, mientras que una hoja de cálculo sobrevive a los cambios de personal y de gerencia.

La rutina se ordena en cuatro momentos. El cierre diario, a cargo de cada punto de venta, produce el acta de arqueo y el cuadre de guías. El cierre semanal, a cargo de Administración, verifica el depósito íntegro y la continuidad de los correlativos. El cierre mensual, a cargo de Contabilidad, calcula los quince indicadores de periodicidad mensual, elabora el reporte de una página con el estado de cada uno y lo remite a la Gerencia General dentro de los primeros diez días hábiles. La revisión trimestral, presidida por la Gerencia con participación del contador y del jefe de operaciones, analiza la tendencia, decide sobre las desviaciones persistentes y consta en un acta que registra los acuerdos, los responsables y los plazos.

Tabla 16

Criterios de semaforización del reporte mensual de indicadores

Color	Criterio de asignación	Interpretación	Acción que activa
Verde	El indicador alcanza o supera la meta establecida para el trimestre en curso	El control se ejecuta y produce el resultado esperado	Registro en el reporte mensual; sin acción adicional
Ámbar	El indicador se ubica entre el 80 % y el 99 % de la meta del trimestre, o presenta un deterioro respecto del mes anterior sin llegar a incumplir	El control se ejecuta de manera irregular o su resultado se aleja de lo esperado	Verificación del dato y requerimiento de explicación documentada al responsable del proceso
Rojo	El indicador se ubica por debajo del 80 % de la meta del trimestre, o no pudo calcularse por ausencia de la evidencia que lo alimenta	El control no se ejecuta, o se ejecuta sin dejar rastro verificable	Verificación ampliada conforme al apartado 4.4.6 y decisión gerencial en la revisión trimestral

Nota. Elaboración propia. La imposibilidad de calcular un indicador por falta de formato, firma o archivo se califica siempre como rojo y nunca como ámbar, pues la ausencia de evidencia equivale, para efectos de control interno, a la ausencia del control (COSO, 2013).

4.4.6. Protocolo de respuesta ante desviaciones

Un sistema de indicadores que no define qué ocurre tras un resultado adverso termina produciendo informes que nadie utiliza. El protocolo se estructura en cuatro pasos y se incorpora como anexo de los manuales.

El paso inicial consiste en la verificación del dato. Antes de atribuir una desviación a una conducta, Contabilidad comprueba que no se trate de un error de cálculo, de una omisión de registro o de un cambio en las condiciones de operación (una ruta nueva, un incremento de tarifa del proveedor, una unidad recién incorporada) que explique el resultado por causas ajenas al control.

El siguiente paso consiste en el requerimiento de explicación documentada al responsable del proceso, con plazo de cuarenta y ocho horas y respuesta escrita que se archiva junto con el reporte del mes.

Otro paso consiste en la verificación ampliada, que se activa cuando la explicación resulta insuficiente o cuando el indicador permanece en rojo durante dos meses consecutivos. Comprende el arqueo sorpresivo inmediato del punto de venta involucrado, la revisión completa del correlativo del periodo, el contraste de la totalidad de los manifiestos y, en el caso de la flota, la verificación física de los repuestos facturados en el trimestre.

El paso final consiste en la decisión gerencial, que puede consistir en el ajuste del procedimiento cuando el problema es de diseño, en la capacitación o rotación del personal cuando el problema es de ejecución, o en el inicio del procedimiento disciplinario o legal cuando existan indicios razonables de apropiación indebida. La proporcionalidad de esta escala importa tanto como su existencia: un tratamiento uniformemente punitivo llevaría al personal a ocultar los descuadres en lugar de reportarlos, efecto contrario al que la propuesta persigue.

4.4.7. Reevaluación periódica del sistema

Además del seguimiento de los indicadores, se establecen dos evaluaciones de carácter estructural. Un aspecto inicial es la reaplicación semestral del cuestionario de madurez por componente COSO empleado en el diagnóstico, cuyo resultado se compara directamente con los valores de la Tabla 9. La meta planteada es alcanzar un promedio general de 3,0 al mes 6 y de 3,5 al mes 12, lo que equivale a pasar de un sistema inexistente o informal a uno definido, documentado y con evidencia de aplicación. Otro aspecto es la actualización anual de la matriz de riesgos de la Tabla 5, ejercicio que permite reclasificar aquellos riesgos cuyo nivel disminuyó por efecto de los controles instalados e incorporar los que surjan de cambios en la operación (apertura de agencias, nuevas rutas, incorporación de medios de pago electrónicos), en coherencia con el principio 9 del marco, referido a la evaluación de cambios significativos (COSO, 2013; ISO, 2018).

Ambas evaluaciones se documentan en un informe anual dirigido a la Gerencia General y a los socios, que constituye, adicionalmente, la evidencia que un auditor externo requerirá para depositar confianza en los controles y reducir el alcance de sus pruebas sustantivas (IAASB, 2019).

4.4.8. Advertencia sobre los límites del propio sistema de medición

Conviene anticipar un riesgo que los sistemas de indicadores generan por su propia naturaleza: cuando una medida se convierte en objetivo, tiende a dejar de ser una buena medida. Aplicado al caso, un responsable de counter presionado por mantener el KPI-1 en verde podría cubrir un faltante con recursos propios en lugar de declararlo, con lo cual el indicador mejoraría mientras el problema real permanecería oculto. Del mismo modo, un jefe de taller podría reclasificar como preventivo un mantenimiento que fue correctivo para favorecer el KPI-13.

La propuesta incorpora tres salvaguardas frente a este fenómeno. Un aspecto inicial es la combinación de indicadores declarativos con indicadores verificables contra fuentes externas al declarante, como el extracto bancario o el vale del proveedor. Otro aspecto es el arqueo sorpresivo, cuya función principal consiste en comprobar que el valor declarado corresponde al valor real en un momento no anticipado. Un aspecto adicional es la comunicación explícita, incorporada al programa de capacitación, de que reportar un faltante no constituye una falta y ocultarlo sí lo constituye, distinción que debe reiterarse en cada instancia de formación y sostenerse en la práctica gerencial. Sin esa coherencia entre el discurso y la reacción efectiva de la administración ante el primer descuadre reportado, el sistema de medición producirá datos limpios y realidad opaca (Palaguachi-Quito y Torres-Palacios, 2025).

Los mecanismos definidos en este apartado proveen los datos con los que el apartado 4.5 evalúa el impacto financiero de la propuesta, y su comprensión por parte del personal constituye uno de los contenidos del programa de capacitación desarrollado en el apartado 4.6.

4.5. Evaluación del Impacto Financiero de la Mejora del Control Interno

El apartado 1.9 abordó el análisis financiero como herramienta de detección de áreas vulnerables. Este apartado cumple una función distinta y posterior: define la metodología con la que la empresa podrá establecer, una vez implementada la propuesta, si los controles instalados produjeron un efecto económico verificable y si ese efecto justifica el costo de

sostenerlos. La distinción importa porque una propuesta de control interno que no puede demostrar su rendimiento termina compitiendo, en la decisión gerencial, con cualquier otro gasto administrativo prescindible.

4.5.1. Punto de partida: la construcción de la línea base

Toda evaluación de impacto exige un término de comparación, y el diagnóstico del apartado 4.2 estableció que la empresa carece de él: percibe sus descuadres pero nunca los ha cuantificado. Por esa razón, la primera medición de los diecisiete indicadores de la Tabla 14 (el mes cero descrito en el apartado 4.4.4) cumple una doble función. Como instrumento de control, inicia la rutina de medición; como instrumento de evaluación financiera, fija los valores de partida contra los cuales se contrastará todo resultado posterior.

Los cinco valores de línea base indispensables para la evaluación son el monto absoluto acumulado de diferencias detectadas en arqueos durante el primer mes, el número y el valor estimado de las encomiendas movilizadas sin guía, el consumo de combustible por kilómetro recorrido por unidad, el gasto mensual de mantenimiento por unidad con su distribución entre preventivo y correctivo, y el importe de las partidas conciliatorias bancarias pendientes con antigüedad superior a treinta días. Los cinco pueden obtenerse de los formatos que la propia propuesta crea, sin estudios adicionales ni costo incremental.

4.5.2. Métricas de evaluación del impacto

La evaluación combina métricas de ahorro directo, que se expresan en soles y admiten contraste con el presupuesto de implementación, y métricas de efecto indirecto, que no se registran en el estado de resultados pero inciden sobre el patrimonio y la posición de la empresa. La Tabla 17 sistematiza unas y otras.

Tabla 17

Métricas para la evaluación del impacto financiero de la propuesta

Métrica	Fórmula o forma de estimación	Naturaleza	Frecuencia	Fuente
Reducción de pérdidas por descuadres de caja	Diferencias acumuladas del periodo base − diferencias acumuladas del periodo evaluado	Ahorro directo	Trimestral	Actas de arqueo

Métrica	Fórmula o forma de estimación	Naturaleza	Frecuencia	Fuente
Ingreso recuperado por encomiendas antes no registradas	(Guías emitidas en el periodo evaluado − guías emitidas en el periodo base) × tarifa promedio	Ahorro directo	Trimestral	Talonarios y registro de ingresos
Ahorro en combustible	(Consumo por kilómetro del periodo base − consumo por kilómetro del periodo evaluado) × kilómetros recorridos × precio del combustible	Ahorro directo	Trimestral	Bitácora, vales y odómetro
Ahorro en mantenimiento y repuestos	Gasto de mantenimiento por unidad del periodo base − gasto del periodo evaluado, ajustado por kilometraje	Ahorro directo	Semestral	Órdenes de servicio y fichas de unidad
Ingreso conciliado adicional	Importe de boletos detectados en la conciliación manifiesto–boleto–depósito que no figuraban en el reporte de venta	Ahorro directo	Mensual	Hoja de conciliación
Margen operativo por ruta	(Ingreso por ruta − costo directo por ruta) ÷ ingreso por ruta × 100	Efecto indirecto	Trimestral	Reportes de venta y costos por ruta
Costo por kilómetro recorrido	Costo operativo total de la unidad ÷ kilómetros recorridos	Efecto indirecto	Mensual	Bitácora y contabilidad de costos
Contingencias evitadas	Valor de las multas potenciales por manifiestos inconsistentes o comprobantes no emitidos que la conciliación previa permitió corregir	Efecto indirecto	Semestral	Hoja de conciliación y normativa sectorial
Relación costo-beneficio del sistema	Ahorro directo acumulado ÷ costo acumulado de implementación y mantenimiento	Síntesis	Semestral	Tablas 12 y 17
Periodo de recuperación	Meses transcurridos hasta que el ahorro directo acumulado iguala el costo de implementación	Síntesis	Anual	Tablas 12 y 17

Nota. Elaboración propia. Las métricas de ahorro directo se calculan comparando periodos equivalentes en extensión y estacionalidad, a fin de evitar que la variación del volumen de operación se confunda con el efecto de los controles.

4.5.3. Indicadores de impacto financiero y criterios de evaluación

La medición del impacto financiero de la propuesta no se limita a la observación de los indicadores de proceso (KPI-1 a KPI-17), sino que requiere vincularlos con métricas de resultado económico que permitan determinar si los controles instalados están generando un beneficio neto para la organización. La Tabla 17 presenta las métricas de evaluación, y a continuación se definen los criterios cuantitativos para interpretar su evolución.

Criterios de éxito financiero.

1. **Reducción de pérdidas por descuadres de caja (KPI-1 vs. Métrica 1):** El sistema

se considerará exitoso si la diferencia acumulada en arqueos se reduce en al menos un 50 % respecto de la línea base al finalizar el primer año. Un resultado inferior a ese umbral indicaría que los controles de efectivo no están siendo efectivos o no se están aplicando con rigor.

2. **Recuperación de ingresos por encomiendas (KPI-9 vs. Métrica 2):** Se espera que el número de encomiendas sin guía se reduzca a cero en el primer trimestre de implementación. El impacto financiero se medirá multiplicando las guías emitidas en el periodo evaluado (que antes no se registraban) por la tarifa promedio. Un incremento sostenido en este indicador validará la efectividad del control documentario.
3. **Ahorro en combustible (KPI-11 vs. Métrica 3):** La meta es reducir la desviación del consumo por kilómetro a un rango de ± 5 % respecto del estándar construido. El ahorro se calculará comparando el consumo real del periodo evaluado con el consumo que se habría tenido sin el control, valorizado al precio unitario del periodo base. Un ahorro positivo confirmará que el cruce de bitácora, vales y odómetro está disuadiendo el uso indebido del combustible.
4. **Ahorro en mantenimiento y repuestos (KPI-13 vs. Métrica 4):** Se espera que la proporción de mantenimiento correctivo respecto del preventivo se reduzca en un 20 % al finalizar el segundo semestre. El ahorro se estimará comparando el gasto por unidad en el periodo base con el gasto del periodo evaluado, ajustado por kilometraje. La reducción de reparaciones de emergencia y la verificación física de repuestos son los mecanismos que sustentan este ahorro.
5. **Relación costo-beneficio del sistema (Métrica 8):** El sistema alcanzará su punto de equilibrio cuando el ahorro directo acumulado (suma de las métricas 1 a 4) iguale el costo acumulado de implementación y mantenimiento (S/ 4 050). La meta es que este punto de equilibrio se alcance antes de finalizar el primer año de operación. Si al cabo de doce meses el ahorro directo no ha cubierto la inversión, se deberá reevaluar la efectividad de los controles o la precisión de la línea base.

Criterios de evaluación cualitativa. Además de las métricas financieras, la efectividad del sistema se evaluará mediante tres criterios cualitativos: (a) **Cumplimiento**

normativo: reducción del riesgo de sanciones de SUTRAN y SUNAT por inconsistencias documentales. (b) **Confiabilidad de la información:** mejora en la razonabilidad de los estados financieros, evidenciada por la reducción de ajustes contables y reprocesos. (c) **Cultura de control:** incremento en el número de incidencias reportadas voluntariamente por el personal (KPI-16), lo que indicará que el canal de denuncias y la política de “reportar no es falta” están funcionando.

Informe de impacto y decisión gerencial. Los resultados de estas métricas se consolidarán en el informe semestral de impacto financiero (apartado 4.5.6), que será presentado a la Gerencia General para la toma de decisiones. Si el sistema demuestra un impacto positivo, se recomendará su continuidad y profundización; si los resultados son inferiores a las metas, deberán ajustarse los controles o la estrategia de implementación, conforme al protocolo de respuesta ante desviaciones del apartado 4.4.6.

4.5.4. Criterios de atribución y control de factores externos

La comparación entre la línea base y el periodo evaluado exige una precaución metodológica que suele omitirse en los trabajos aplicados: no toda mejora observada es atribuible a los controles. Los ingresos por boletería varían con la estacionalidad del comercio y el turismo fronterizo, el gasto de combustible varía con el precio del insumo y con la composición de rutas, y el de mantenimiento varía con la antigüedad de la flota. Para reducir el riesgo de atribución indebida se adoptan tres reglas.

Un aspecto inicial es comparar periodos homólogos, contrastando cada trimestre con el mismo trimestre del año anterior o, cuando ello no sea posible, con el promedio de los tres meses de la línea base. Otro aspecto es expresar los resultados en ratios antes que en montos absolutos (diferencias sobre recaudación, soles por kilómetro, gasto por unidad), de modo que el crecimiento o la contracción del volumen no distorsione la lectura. Un aspecto adicional es aislar los factores de precio, valorizando el consumo de combustible del periodo evaluado al precio unitario del periodo base, de manera que la variación refleje consumo y no mercado.

4.5.5. Escenarios de recuperación de la inversión

El presupuesto de implementación asciende a S/ 4 050 para el primer año, conforme a la Tabla 12. Sobre esa base puede formularse el punto de equilibrio del sistema en términos sencillos: la propuesta alcanzaría su punto de equilibrio cuando el ahorro directo acumulado iguale esa cifra. Dado que el estudio no dispone aún de la cuantificación de las pérdidas actuales, el análisis se presenta como una relación condicional y no como una proyección de resultados.

Si la recaudación mensual de la empresa se denomina R y la propuesta lograra reducir las filtraciones en una proporción p de dicha recaudación, el periodo de recuperación en meses equivale a 4 050 ÷ (R × p). Bajo este planteamiento, una reducción sostenida equivalente al 0,5 % de la recaudación mensual amortiza la inversión en un plazo breve en cualquier escala de operación compatible con una flota interprovincial, mientras que una reducción del 0,1 % la amortizaría dentro del primer año. La conclusión relevante la magnitud del umbral resulta más relevante que el valor exacto del cociente, que la empresa deberá calcular con sus propios datos: el sistema propuesto no requiere eliminar el fraude para pagarse a sí mismo, le basta con reducir una fracción marginal de las filtraciones actuales.

A este cálculo debe añadirse un componente que no aparece en el estado de resultados. La contingencia evitada (una sanción de la autoridad de fiscalización o una observación tributaria por comprobantes no emitidos) suele superar por sí sola, en una sola

ocurrencia, el costo anual completo de los controles que la previenen. Su incorporación al análisis exige estimar el valor esperado de la sanción, entendido como el producto de su probabilidad de ocurrencia por su importe, criterio compatible con la valoración de riesgos del apartado 3.7.

4.5.6. Informe de impacto y decisión gerencial

La evaluación se materializa en un informe semestral de impacto financiero, elaborado por el área de Contabilidad y dirigido a la Gerencia General y a los socios, que consigna el valor de cada métrica de la Tabla 17, su variación respecto de la línea base, la relación costo-beneficio acumulada y una recomendación explícita sobre la continuidad, el ajuste o la ampliación de los controles. Este informe cumple, además, una función que excede lo financiero: constituye la evidencia documental del funcionamiento del sistema que un auditor externo requerirá para depositar confianza en los controles y reducir el alcance de sus pruebas sustantivas (IAASB, 2019; Cumbicos et al., 2023).

Corresponde reiterar, por rigor, que los valores aquí planteados son referenciales y que el presente trabajo diseña la metodología de evaluación pero no ejecuta la medición, cuyo desarrollo requiere el periodo de implementación y el diseño longitudinal sugerido en el apartado 5.1.

4.6. Capacitación y Concientización del Personal en Control Interno

Los manuales, formatos e indicadores descritos en los apartados precedentes constituyen el soporte técnico de la propuesta, pero su funcionamiento depende de personas que deben comprender qué se les pide, por qué se les pide y qué ocurre si no lo hacen. El diagnóstico mostró que el ambiente de control es el componente más débil del sistema, con un nivel de madurez de 1,5 sobre 5, de modo que la capacitación no constituye un complemento de la propuesta sino una de sus líneas de intervención, conforme se estableció en el apartado 4.3.6.

4.6.1. Objetivos y destinatarios del programa

El programa persigue tres objetivos verificables: que cada trabajador conozca el procedimiento que le corresponde y sepa completar correctamente los formatos asociados;

que comprenda la finalidad de los controles y su función protectora respecto de su propia responsabilidad; y que identifique las conductas que constituyen falta y los canales disponibles para reportar irregularidades.

Los destinatarios se organizan en cuatro grupos, con contenidos diferenciados. El personal de boletería y counters de ruta concentra la mayor carga formativa, por manejar efectivo y documentos valorados. El personal de encomiendas requiere formación específica en el uso del correlativo de guías y en el cuadre diario. Los conductores y el personal de taller reciben capacitación centrada en la bitácora de kilometraje, el manejo de vales de combustible y las órdenes de servicio. El personal administrativo y contable recibe formación en conciliaciones, cálculo de indicadores y protocolo de respuesta ante desviaciones.

4.6.2. Contenidos y estructura del programa

Tabla 18

Programa de capacitación y concientización en control interno

Módulo	Contenido	Destinatarios	Duración	Momento	Responsable
M1. Sentido del control interno	Qué es el control interno, por qué protege a la empresa y al trabajador, riesgos del rubro	Todo el personal	2 horas	Semana 5	Gerencia y Contabilidad
M2. Procedimientos de caja y boletería	Manual de boletería y caja chica, apertura y cierre, acta de arqueo, anulaciones, depósito íntegro	Boletería y counters	3 horas	Semana 5	Contabilidad
M3. Control documentario de encomiendas	Uso del correlativo de guías, emisión obligatoria, anulaciones, cuadre diario y registro de incidencias	Encomiendas y counters	2 horas	Semana 5	Administración
M4. Control de flota y combustible	Bitácora de kilometraje, lectura de odómetro, vales, órdenes de servicio y tarifario homologado	Conductores y taller	2 horas	Semana 6	Operaciones
M5. Conciliaciones e indicadores	Conciliación manifiesto–boleto–depósito, conciliación bancaria, cálculo de KPI y semaforización	Administración y Contabilidad	3 horas	Semana 6	Contabilidad
M6. Ética, fraude y canal de denuncias	Código de ética, triángulo del fraude, consecuencias del ocultamiento, uso del canal confidencial	Todo el personal	2 horas	Semana 6	Gerencia General
M7. Refuerzo y ajuste de procedimientos	Resultados de los indicadores, errores frecuentes detectados, cambios en los manuales	Todo el personal	2 horas	Mes 7	Gerencia y Contabilidad
M8. Inducción para personal nuevo	Contenido condensado de M1 a M6 según el puesto, con entrega de manual y suscripción del código de ética	Ingresantes	3 horas	Al contratar	Administración

Nota. Elaboración propia. La duración total del ciclo inicial es de dieciséis horas distribuidas en dos semanas, programadas en horarios de menor afluencia para no interrumpir la operación. El costo de los módulos iniciales corresponde a las actividades 6 y 18 del plan de acción de la Tabla 12.

4.6.3. Metodología formativa

La capacitación evita el formato expositivo puro, poco eficaz con personal operativo, y se organiza en torno a tres recursos. Un aspecto inicial es el trabajo con los formatos reales: cada participante completa un acta de arqueo, una guía de encomienda y una bitácora con datos simulados, incluyendo casos de anulación y de diferencia detectada. Otro aspecto es el análisis de casos breves construidos sobre los riesgos de la Tabla 5 (una venta sin boleto, una guía anulada sin ejemplares, un vale sin lectura de odómetro), discutidos en grupo para identificar qué control habría detectado la irregularidad. El tercero son los flujogramas del proceso actual y del proceso propuesto que se incorporan al Anexo 6, utilizados para mostrar visualmente en qué punto exacto del procedimiento se inserta cada control nuevo y por qué.

Un contenido merece tratamiento explícito y reiterado: la distinción entre reportar y ocultar. El programa debe comunicar, con respaldo verificable en la conducta de la gerencia, que informar oportunamente un faltante no constituye una falta y que ocultarlo sí lo constituye. Sin esa coherencia entre el discurso formativo y la reacción efectiva de la administración ante el primer descuadre reportado, la capacitación producirá personal que conoce los formatos y sigue sin declarar las diferencias (Palaguachi-Quito y Torres-Palacios, 2025).

4.6.4. Evaluación de la eficacia de la capacitación

La eficacia se mide en tres niveles sucesivos, siguiendo la lógica de que el conocimiento adquirido no equivale a la conducta modificada. El nivel inicial corresponde al aprendizaje y se evalúa mediante un cuestionario breve aplicado antes y después de cada módulo, cuyo resultado se expresa como porcentaje de mejora y como porcentaje de participantes que alcanzan el umbral de aprobación fijado en el ochenta por ciento. El

siguiente nivel corresponde a la aplicación y se evalúa mediante observación directa en el puesto de trabajo durante el mes siguiente a la capacitación, verificando que los formatos se completen correctamente y en su totalidad. Un nivel adicional corresponde al efecto y se evalúa contrastando la evolución de los indicadores de la Tabla 14 en los puntos de venta capacitados, en particular el KPI-1, el KPI-5 y el KPI-9, que dependen directamente de la correcta ejecución del procedimiento por parte del personal.

La asistencia, las evaluaciones y los resultados de la observación se documentan en actas de capacitación que alimentan el KPI-17 y que constituyen, adicionalmente, evidencia del funcionamiento del componente de ambiente de control ante una auditoría externa.

4.6.5. Sostenimiento en el tiempo

Dos medidas evitan que la formación se agote en el impulso inicial. Un aspecto inicial es la incorporación de la inducción en control interno al proceso de contratación, de modo que ningún trabajador comience a manejar efectivo, guías o vales antes de haber recibido el manual correspondiente, suscrito el código de ética y firmado el acta de recepción del talonario; esta medida responde directamente a la alta rotación identificada como amenaza en el análisis FODA del apartado 3.5. Otro aspecto es la programación de una jornada anual de actualización, vinculada a la revisión de los manuales y a los resultados del informe semestral de impacto, que convierte la capacitación en una rutina institucional y no en un evento asociado a la implementación.

CAPÍTULO 5: SUGERENCIAS

5.1. Sugerencias de Estudios Complementarios

El alcance descriptivo-propositivo declarado en el apartado 1.7 impuso un límite que conviene enunciar sin rodeos: esta investigación diseña un sistema de control interno, pero no demuestra que funcione. Esa demostración exige un estudio distinto, con otro diseño metodológico y otro horizonte temporal. De esa limitación, y de las que se identificaron a lo largo del trabajo, se derivan las siguientes líneas de indagación futura.

Validación empírica de la propuesta mediante un diseño longitudinal. La continuación natural del estudio consiste en medir los diecisiete indicadores de la Tabla 14 antes de la implementación y a los seis, doce y veinticuatro meses de operación, bajo un diseño preexperimental de serie temporal interrumpida o, si la empresa conservara una agencia sin intervenir durante un periodo, bajo un diseño cuasiexperimental con grupo de comparación. Un trabajo de esa naturaleza permitiría responder la pregunta que aquí queda abierta: ¿cuánto del cambio observado se debe a los controles instalados y cuánto al simple efecto de sentirse observado? La distinción no es menor, porque el segundo efecto se disipa y el primero no.

Cuantificación de la pérdida evitada. El diagnóstico reveló que la empresa no ha medido nunca la magnitud de sus descuadres, lo que impidió calcular con precisión la relación costo-beneficio de la propuesta. Una investigación posterior, con acceso a información financiera detallada y con autorización expresa de la gerencia, podría estimar el porcentaje de la recaudación que se pierde por diferencias de caja, subregistro de encomiendas y sobrevaloración de costos de flota, y contrastar ese valor con el presupuesto de implementación. Ese trabajo aportaría al sector un dato del que hoy carece: cuánto cuesta realmente no controlar.

Estudio comparativo entre empresas de transporte de la macrorregión sur. Los hallazgos de esta investigación coinciden con los reportados en Apurímac, Cusco y Ecuador, lo que sugiere un patrón sectorial más que una anomalía empresarial. Un estudio multicaso que incluyera cinco o más operadores formales de Tacna, Moquegua y Arequipa permitiría

establecer si el nivel de madurez del control interno se asocia con el número de puntos de venta, con la antigüedad de la empresa o con el tipo de propiedad (familiar frente a societaria), y construir un referente comparativo hoy inexistente para el rubro.

Efecto de la digitalización del boletaje sobre el riesgo de apropiación. La propuesta aquí formulada opera deliberadamente sin inversión tecnológica, decisión coherente con la realidad financiera de la empresa. Queda abierta, sin embargo, una pregunta relevante: ¿qué proporción del riesgo R1 desaparece con la implementación de un sistema de boletaje electrónico integrado entre agencias y terminal, y qué riesgos nuevos introduce? La literatura sobre control interno y tecnología advierte que la digitalización desplaza el riesgo antes que eliminarlo, trasladándose hacia el control de accesos, la trazabilidad de las anulaciones en sistema y la administración de perfiles de usuario (Quintuña-Quintuña y Moreno-Narváez, 2025; Jara Obregón y Naspud Espinoza, 2025). Un estudio que evaluara el costo de implementación frente a la reducción efectiva del riesgo tendría aplicación inmediata para las pymes del sector.

Aplicación de analítica de datos y monitoreo continuo en pymes de transporte. En la misma línea, la transición del control por muestreo hacia el examen de la totalidad de las transacciones constituye hoy el horizonte de la auditoría, aunque su costo lo mantiene fuera del alcance de una empresa como la estudiada. Una investigación aplicada podría explorar si herramientas de bajo costo (tablas dinámicas, reglas de detección de patrones anómalos en hojas de cálculo, alertas automáticas sobre secuencias de anulación) permiten aproximar ese enfoque sin inversión relevante, cuestión escasamente abordada en la literatura, que tiende a estudiar soluciones concebidas para grandes organizaciones (Olaya, 2025; Sánchez-Mojica y López-Nuñez, 2025).

Estudio del riesgo de colusión en el mantenimiento de flota. El riesgo R5 quedó identificado como el de detección más difícil, precisamente porque la documentación que lo encubre es formalmente válida. El presente trabajo propone la verificación física selectiva como respuesta, pero no evalúa su eficacia. Una investigación centrada en el proceso de mantenimiento, con técnicas de auditoría forense y análisis de proveedores recurrentes,

podría determinar qué combinación de controles resulta eficaz frente a escenarios de colusión en talleres de empresas pequeñas, terreno donde la evidencia disponible es fundamentalmente anecdótica (Erazo Portilla et al., 2024).

Dimensión conductual y ética del control. Durante la elaboración del marco teórico se hizo evidente que la teoría del triángulo del fraude explica la conducta individual, pero dice poco sobre por qué organizaciones con controles idénticos presentan resultados distintos. Un estudio de enfoque cualitativo, basado en entrevistas en profundidad con personal de counters de varias empresas, podría indagar cómo perciben los trabajadores los controles que se les aplican, en qué condiciones los internalizan y cuándo los viven como una expresión de desconfianza. Ese conocimiento resultaría directamente útil para el diseño de programas de implementación y complementaría la dimensión ética que la literatura reciente reivindica (Palaguachi-Quito y Torres-Palacios, 2025; Flores, 2023).

Extensión a los procesos no priorizados. La matriz de la Tabla 8 excluyó del alcance los procesos de compras administrativas, gestión de personal y planillas, y delegaciones y turismo, por obtener puntajes inferiores al umbral establecido. Esa exclusión respondió a un criterio de concentración de recursos, no a una evaluación de su solidez. Un trabajo posterior podría aplicar la misma metodología a esos tres procesos, con especial atención al de delegaciones, cuya lógica documentaria (contrato, adelantos, facturación diferida) difiere por completo de la del boletaje regular y podría estar generando riesgos que la presente investigación no llegó a examinar.

Tabla 19

Líneas de investigación futura derivadas del estudio

Línea	Pregunta orientadora	Enfoque sugerido	Horizonte
Validación de la propuesta	¿Los controles instalados modifican efectivamente los indicadores?	Cuantitativo, longitudinal, serie temporal interrumpida	12 a 24 meses
Cuantificación de la pérdida	¿Cuánto pierde anualmente una pyme de transporte por ausencia de control?	Cuantitativo, análisis documental financiero	6 a 12 meses
Comparación multicaso	¿Qué factores explican las diferencias de madurez entre operadores del sur?	Mixto, estudio de casos múltiples	12 meses
Digitalización del boletaje	¿Qué riesgos elimina y cuáles crea la venta electrónica integrada?	Mixto, evaluación ex ante y ex post	12 a 18 meses

Línea	Pregunta orientadora	Enfoque sugerido	Horizonte
Analítica de bajo costo	¿Es viable el monitoreo continuo sin inversión en software?	Aplicado, desarrollo y prueba de instrumentos	6 a 12 meses
Colusión en mantenimiento	¿Qué controles detectan el fraude con documentación válida?	Cualitativo con técnicas forenses	12 meses
Dimensión conductual	¿Cómo experimenta el trabajador el control que se le aplica?	Cualitativo, entrevistas en profundidad	6 a 12 meses
Procesos no priorizados	¿Qué riesgos alberga el proceso de delegaciones y turismo?	Descriptivo-propositivo,misma metodología	6 meses

5.2. Sugerencias de Implementación

Las recomendaciones que siguen se dirigen a la Gerencia General de Transportes Turismo Águila S.A.C. y se formulan con un supuesto explícito: la calidad técnica de un sistema de control interno influye menos en su éxito que la forma en que se introduce. Las barreras previsibles y los factores críticos de éxito quedaron identificados en el apartado 4.3.12; lo que aquí se ofrece es el cómo, es decir, la secuencia de decisiones y la conducción del proceso de cambio.

Empezar por una decisión formal, visible y fechada. Una recomendación inicial es que la adopción de la propuesta se materialice en un documento suscrito por la Gerencia General, con fecha cierta, designación nominal del responsable de implementación y comunicación a todo el personal. La razón es concreta: en empresas familiares, la iniciativa que no se formaliza se interpreta como una intención pasajera del gerente, y el personal aprende rápidamente a esperar sin actuar. El acto de aprobación no es un trámite; es la señal que determina si el resto del proceso será tomado en serio.

Escoger bien el momento del calendario. Iniciar la instalación de controles en temporada alta (fiestas patrias, festividades regionales, fin de año, periodos de mayor tráfico fronterizo) es el error de secuencia más previsible. En esos periodos, el personal de counters opera al límite de su capacidad y cualquier procedimiento adicional será abandonado sin discusión. La recomendación es programar las fases 1 y 2 del cronograma en los meses de menor movimiento, de modo que la primera experiencia del personal con el nuevo sistema no coincida con la jornada más agotadora del año.

Probar en un punto antes de desplegar en todos. Antes de la extensión general, conviene aplicar el conjunto completo de controles durante un mes en el terminal principal y

en una agencia de ruta escogida por su volumen intermedio. Un piloto de esa duración revela problemas que ningún diseño de escritorio anticipa: formatos con campos innecesarios, tiempos de cierre más largos de lo estimado, dificultades de conectividad para remitir el acta escaneada. Corregir esos detalles antes del despliegue evita que el personal de las demás agencias reciba un procedimiento defectuoso y concluya, con razón, que el sistema fue diseñado por alguien que nunca estuvo en un counter.

Involucrar al personal en el diseño de los formatos. Los manuales pueden redactarse en gabinete, pero los formatos deben pasar por las manos de quienes los llenarán. Solicitar al boletero con más antigüedad que revise el acta de arqueo antes de imprimirla, o al jefe de taller que opine sobre la ficha de mantenimiento, cumple dos funciones simultáneas: mejora el instrumento y transforma a quien lo revisó en su defensor ante los demás. La participación en el diseño es la forma más económica de gestión del cambio disponible para una empresa pequeña.

Comunicar el propósito antes que la regla. La forma en que se presenta el sistema determina cómo se recibe. Una comunicación centrada en la prevención del robo coloca a todo el personal en posición de sospechoso y garantiza resistencia. Una comunicación centrada en la protección recíproca (el control documentado permite al trabajador acreditar que entregó lo que recaudó, y a la empresa demostrar ante la autoridad que opera formalmente) reduce la carga defensiva y facilita la adhesión. El mensaje debe provenir de la Gerencia y repetirse en cada instancia de capacitación, no enunciarse una sola vez en la reunión inicial.

Obtener resultados visibles temprano. Conviene seleccionar dos o tres logros rápidos para el primer trimestre (la conciliación bancaria al día, el correlativo de guías funcionando, el primer arqueo sorpresivo sin diferencias) y comunicarlos internamente. El personal que percibe que el esfuerzo produce resultados sostiene el esfuerzo; el que trabaja durante meses sin saber si algo mejoró, no. Este punto explica por qué el reporte mensual debe circular más allá de la gerencia, al menos en su versión resumida.

Tratar el primer descuadre reportado como una prueba de coherencia. El momento decisivo del proceso llega cuando un trabajador informa voluntariamente un faltante. Si la reacción es sancionadora, el sistema habrá enseñado a todo el personal que conviene ocultar, y ningún indicador volverá a reflejar la realidad. La recomendación es establecer de antemano, por escrito, un tratamiento diferenciado entre la diferencia reportada oportunamente (que se investiga y se registra) y la diferencia ocultada o descubierta por terceros (que activa el procedimiento disciplinario). Esta distinción debe comunicarse antes de que ocurra el primer caso, no después.

Documentar las excepciones que la propia gerencia autorice. El riesgo de elusión por parte de la administración fue señalado como una de las limitaciones inherentes del control interno. Su antídoto práctico es sencillo: toda autorización excepcional (un depósito fuera de plazo, una compra sin cotización, un adelanto no contemplado) debe constar por escrito y aparecer en el reporte mensual. La gerencia que se somete voluntariamente a esa regla obtiene, como contrapartida, la autoridad moral para exigir su cumplimiento al resto de la organización.

Anticipar la rotación del personal de counters. La alta rotación del rubro fue identificada como amenaza en el análisis FODA y tiene una consecuencia directa sobre la implementación: los procedimientos aprendidos se pierden con cada salida. La medida preventiva es incorporar la inducción en control interno al proceso de contratación, con entrega del manual correspondiente, suscripción del código de ética y acta de recepción del talonario, de modo que ningún trabajador comience a manejar efectivo antes de conocer las reglas que se le aplicarán.

Aprovechar la exigencia externa como palanca interna. La presión fiscalizadora de SUTRAN y de la SUNAT suele percibirse como amenaza, pero puede convertirse en argumento a favor de la implementación. Vincular explícitamente la conciliación manifiesto–boleto con la reducción del riesgo de sanción, y el correlativo de guías con el cumplimiento del régimen de comprobantes, traslada la discusión desde el terreno de la desconfianza interna al del interés compartido en evitar multas. Esta reformulación del

mensaje suele encontrar mejor acogida en empresas familiares que la apelación abstracta a las buenas prácticas.

Designar un responsable con tiempo real asignado. La implementación fracasa con frecuencia por una razón trivial: el responsable designado conserva íntegramente su carga previa de trabajo. La recomendación es cuantificar las horas semanales que el seguimiento demanda (estimadas en seis a ocho durante los primeros seis meses y en tres a cuatro después) y liberarlas formalmente, aun a costa de postergar otras tareas. Un encargo sin tiempo asignado equivale a un encargo no hecho.

Planificar la evolución tecnológica sin condicionar el inicio a ella. Por último, conviene que la empresa contemple la incorporación progresiva de herramientas digitales (boletaje electrónico, registro de bitácora en formulario móvil, almacenamiento en la nube de las actas escaneadas) como una etapa posterior a la consolidación de los controles manuales, y no como requisito previo. Instalar tecnología sobre procesos indefinidos produce sistemas caros que reproducen el desorden anterior con mayor velocidad. El orden inverso (procedimiento primero, herramienta después) es el que la evidencia sobre implementación en pymes respalda de manera más consistente (Rivas, 2022; Mendieta et al., 2022).

5.3. Sugerencias para la Sostenibilidad Financiera de la Mejora

Las recomendaciones anteriores se refieren a la puesta en marcha del sistema. Este apartado atiende un problema distinto y posterior: cómo evitar que la propuesta se degrade una vez agotado el impulso inicial. La literatura sobre control interno en pymes coincide en que la discontinuidad, y no el diseño deficiente, es la causa más frecuente del fracaso de estas iniciativas, y que dicha discontinuidad suele tener un origen presupuestal antes que actitudinal: los formatos se agotan, los talonarios no se reponen, los viáticos para los arqueos en agencias dejan de autorizarse y el sistema se apaga sin que nadie haya decidido apagarlo (Rivas, 2022; Álava-Rosado et al., 2023).

Una recomendación inicial es constituir un fondo anual de sostenimiento del control interno, financiado con un porcentaje del ahorro generado por la reducción de fraudes y errores, estimado de manera referencial entre el 2 % y el 5 % de dicho ahorro o, si la

empresa prefiere una base más simple de administrar, una partida fija anual equivalente al presupuesto de implementación del primer año. Este fondo debe cubrir cuatro conceptos: la reposición de talonarios correlativos de boletos y guías, que constituye el gasto recurrente principal; la reimpresión de formatos de arqueo, conciliación y bitácora; la capacitación anual de actualización y la inducción del personal ingresante; y los viáticos de desplazamiento para los arqueos sorpresivos en agencias de provincia.

Otra recomendación es incorporar estos conceptos al presupuesto anual de la empresa como una línea propia y no como gastos diversos de administración. La razón es práctica: lo que no tiene partida asignada compite cada mes con urgencias operativas y termina postergándose. Una línea presupuestal explícita, aunque modesta, protege al sistema de esa competencia.

Otra recomendación es vincular el sostenimiento del sistema al informe semestral de impacto financiero del apartado 4.5.6. Cuando la gerencia puede contrastar el costo de mantener los controles con el ahorro que documentan las métricas de la Tabla 17, la decisión de continuar deja de depender de la convicción y pasa a apoyarse en evidencia. Ese es, en rigor, el mecanismo de sostenibilidad más sólido disponible: un sistema que demuestra su rendimiento se defiende solo.

Otra recomendación se refiere a la evolución tecnológica. La migración progresiva hacia herramientas digitales (boletaje electrónico integrado, registro de bitácora en formulario móvil, respaldo en la nube de las actas escaneadas) debe planificarse como inversión posterior a la consolidación de los controles manuales y financiarse, de preferencia, con el ahorro acumulado. Instalar tecnología sobre procedimientos indefinidos reproduce el desorden a mayor velocidad y con mayor costo; instalarla sobre procedimientos formalizados multiplica su rendimiento (Quintuña-Quintuña y Moreno-Narváez, 2025; Mendieta et al., 2022).

Otra recomendación corresponde de orden organizativo antes que financiero, pero incide directamente sobre el costo: la revisión anual de los manuales de procedimientos. Un manual desactualizado se incumple, y su incumplimiento generalizado obliga a rehacer la

implementación completa, lo que resulta considerablemente más caro que mantenerlo vigente. La revisión debe realizarse al cierre de cada ejercicio, incorporando los cambios operativos, las nuevas rutas o agencias y las modificaciones normativas del sector.

5.4. Cultura Organizacional y Ética como Base de la Prevención

Los apartados precedentes han insistido en que de los tres vértices del triángulo del fraude la organización solo controla directamente la oportunidad. Corresponde ahora matizar esa afirmación: si bien la empresa no puede intervenir sobre las presiones económicas personales de sus trabajadores, sí puede incidir sobre el tercer vértice, la racionalización, mediante la construcción de un entorno donde la conducta irregular resulte difícil de justificar ante uno mismo y ante los demás. Ese es el terreno propio de la cultura organizacional y de la infraestructura ética, y su importancia práctica no es menor: la evidencia empírica muestra que los canales de denuncia detectan una proporción mayor de casos de fraude ocupacional que la auditoría interna y la externa consideradas por separado (ACFE, 2024; EY, 2024).

Una medida sugerida es la aprobación y suscripción de un código de ética dirigido de manera obligatoria a todo el personal que maneja efectivo, documentos valorados o bienes de la empresa. El documento debe ser breve y concreto (un texto extenso y abstracto no se lee ni se aplica), y debe consignar de forma expresa qué conductas constituyen falta, con ejemplos tomados de la operación real: la venta sin emisión de boleto, la recepción de encomienda sin guía, el uso del efectivo recaudado para gastos de ruta, la anulación de comprobantes sin conservación de ejemplares y la aceptación de beneficios de proveedores de repuestos.

Otra medida es la implementación de un canal confidencial de denuncias, que en una organización de esta escala puede operar con recursos mínimos mediante un buzón físico en el terminal y un correo electrónico de acceso restringido a la Gerencia General. Su eficacia depende de tres condiciones que deben declararse por escrito y sostenerse en la práctica: la garantía de no represalia, la posibilidad de reporte anónimo y la comunicación del resultado del caso, al menos de manera agregada, para que el personal constate que los

reportes producen consecuencias. Un canal que recibe denuncias y no devuelve señal alguna deja de utilizarse en pocos meses.

Otra medida es la rotación programada del personal en puestos de manejo de efectivo, con periodicidad semestral, complementada con el goce efectivo del descanso vacacional. Ambas prácticas cumplen una función preventiva documentada: los esquemas de apropiación que requieren mantenimiento continuo (ajustes en el correlativo, cuadres forzados, ocultamiento de faltantes mediante recaudación posterior) tienden a hacerse visibles cuando otra persona ocupa el puesto.

Otra medida es de naturaleza simbólica y, sin embargo, resulta determinante: el ejemplo de la conducción. Cuando la gerencia autoriza excepciones informales, retira efectivo sin documento o incumple el cronograma de revisiones, comunica con una elocuencia que ninguna capacitación puede contrarrestar que las reglas admiten excepción según la jerarquía. Por esa razón, el apartado 4.3.12 propuso que toda excepción autorizada por la administración conste por escrito y figure en el reporte mensual. La gerencia que se somete voluntariamente a la regla que impone es la que obtiene autoridad para exigir su cumplimiento.

Otra medida consiste en reformular el sentido con el que se comunica el control. Presentar el sistema como un dispositivo de vigilancia frente al robo coloca a todo el personal en posición de sospechoso y produce resistencia; presentarlo como un mecanismo de protección recíproca (que permite al trabajador acreditar documentalmente lo que entregó y a la empresa demostrar ante la autoridad que opera formalmente) reduce la carga defensiva y facilita la adhesión. Esta reformulación, sostenida en el tiempo y coherente con la reacción efectiva de la administración ante el primer descuadre reportado, constituye el núcleo de la dimensión ética del control interno y el complemento indispensable de los controles técnicos descritos en el Capítulo 4.

CAPÍTULO 6: CONCLUSIONES FINALES

6.1. Conclusiones respecto de los objetivos específicos

La evaluación del cumplimiento se realiza retomando uno a uno los cinco objetivos específicos formulados en el apartado 1.4, y estableciendo para cada uno el resultado alcanzado y el apartado del trabajo que lo sustenta.

6.1.1. Sobre el diagnóstico del estado actual del control interno

El primer objetivo consistía en diagnosticar la situación del sistema de control interno de Transportes Turismo Águila S.A.C. en los cinco componentes del marco COSO 2013. El objetivo se cumplió mediante la triangulación de entrevistas (a 4 responsables de área), encuesta por componentes (a 12 trabajadores), observación directa del ciclo de venta y análisis documental, cuyos resultados se presentan en el apartado 4.2 y se sintetizan en las Tablas 9 y 10.

La conclusión principal, sustentada en datos reales, es que la empresa opera con un sistema de control interno situado en nivel inicial-informal, con un promedio de madurez de 1.76 sobre 5. La brecha no se ubica donde la intuición gerencial la suponía. Los resultados arrojan que el 100% de los trabajadores encuestados desconoce la existencia de una matriz de riesgos, y el 87.5% no cuenta con un manual de funciones. Esto confirma que la situación corresponde a controles que no existen como diseño, más que a controles ejecutados de manera deficiente: no hay identificación formal de riesgos, no hay procedimientos escritos, no hay evidencia documental de las actividades realizadas y no hay supervisión programada. Los componentes de evaluación de riesgos y supervisión resultaron los más débiles, mientras que el de información y comunicación mostró el mejor desempeño relativo, sostenido por una comunicación fluida pero informal entre gerencia y contabilidad.

El hallazgo de mayor densidad analítica fue, sin embargo, otro. La empresa sí realiza arqueos, pero el 100% de los encuestados que los ejecutan (7 de 12) confirmó que lo hace la misma persona que maneja el efectivo, de modo que el control existe en apariencia y carece de valor probatorio. Este patrón corresponde con exactitud a la distinción entre presencia y funcionamiento de un principio que el propio marco advierte, y confirma que un

diagnóstico basado únicamente en la declaración del responsable habría producido un resultado equivocado. La triangulación de datos fue clave para evidenciar esta contradicción.

6.1.2. Sobre la identificación y priorización de los riesgos

El segundo objetivo buscaba identificar y priorizar, mediante una matriz de probabilidad e impacto, los puntos críticos de riesgo de fraude y error contable en los cuatro procesos críticos considerados. Se cumplió a través del apartado 3.7, donde se construyó la matriz de la Tabla 5 con criterios de valoración expresados en términos observables, y del mapa de calor de la Tabla 6.

El ejercicio permitió identificar once eventos de riesgo, de los cuales uno alcanzó nivel crítico y cuatro nivel alto. La conclusión que se desprende es que el riesgo de mayor exposición (la apropiación de efectivo en el punto de venta mediante venta sin emisión de boleto o anulación indebida) deriva de una condición estructural y no de una falla puntual: la convergencia de cuatro funciones incompatibles en un mismo trabajador, multiplicada por la dispersión geográfica de los puntos de venta.

Una segunda conclusión, de orden metodológico, merece consignarse. La decisión de identificar los riesgos por proceso y no por área resultó determinante para la calidad del análisis, porque evitó atribuir a las personas exposiciones que corresponden al diseño operativo. Esa separación entre el examen del sistema y el juicio sobre las conductas individuales fue, además, la condición que hizo éticamente sostenible el diagnóstico dentro de una organización pequeña donde todos se conocen.

6.1.3. Sobre el diseño de manuales y políticas de segregación de funciones

El tercer objetivo planteaba diseñar manuales de procedimientos y políticas de segregación de funciones viables en counters con personal reducido. Su cumplimiento se materializa en las cinco líneas de intervención del apartado 4.3 y en la ficha de controles de la Tabla 11.

La conclusión central de este objetivo constituye, a juicio de la investigación, el aporte más específico del trabajo. La segregación estricta de funciones, tal como el marco COSO la formula, resulta materialmente imposible en un counter atendido por una sola

persona, y sostenerla como exigencia habría conducido al incumplimiento generalizado de la política. La solución adoptada fue reemplazar la separación simultánea por un conjunto de controles compensatorios (correlativo obligatorio con control de rangos, verificación diferida del arqueo por Contabilidad dentro de las veinticuatro horas, arqueo sorpresivo presencial y rotación semestral del personal) cuyo efecto disuasivo y detectivo se aproxima al de la segregación sin incrementar la planilla. La formulación de este principio de control compensatorio responde directamente al problema de escalabilidad del marco que la literatura viene señalando sin ofrecer soluciones operativas para el caso de los puntos de venta unipersonales.

A ello se suma una segunda conclusión: la formalización documentaria consiste en asegurar que cada control genere un rastro verificable. Por esa razón, todos los procedimientos diseñados especifican la evidencia que producen, y ningún control fue incorporado a la propuesta si no era posible demostrar posteriormente su ejecución.

6.1.4. Sobre el plan de acción para la implementación

El cuarto objetivo consistía en elaborar un plan de acción con actividades, responsables, cronograma y presupuesto estimado. Se cumplió mediante las veinte actividades de la Tabla 12, el cronograma de cuatro fases de la Tabla 13 y el presupuesto referencial desarrollado en el apartado 4.3.10.

La conclusión más relevante es de naturaleza económica. El costo total estimado para el primer año asciende a S/ 4 050, cifra que no incluye adquisición de software ni contratación de personal adicional y que se concentra en documentación, impresión de formatos, talonarios correlativos, capacitación y desplazamientos para arqueos sorpresivos. Este resultado desmonta el argumento más frecuente para postergar la formalización del control interno en pymes (que resulta inalcanzable por su costo) y sitúa la decisión en su terreno real, que es el de la voluntad gerencial y la disciplina de ejecución, no el de la disponibilidad de recursos.

La segunda conclusión se refiere a la secuencia. La organización por fases, comenzando por el riesgo crítico y por los controles que no requieren desembolso, responde

a la observación de que en empresas pequeñas la formalización compite con la liquidez de corto plazo. Un despliegue simultáneo de las cinco líneas habría sido más coherente en el papel y menos viable en la práctica.

6.1.5. Sobre el sistema de indicadores de desempeño

El quinto objetivo buscaba establecer un sistema de indicadores que permitiera monitorear la efectividad de los controles y reportar a la Gerencia General. Se cumplió con los diecisiete indicadores de la Tabla 14, las metas escalonadas de la Tabla 15, los criterios de semaforización de la Tabla 16 y el protocolo de respuesta ante desviaciones del apartado 4.4.6.

La conclusión principal es que la medición constituye, en este caso, una intervención en sí misma y no un accesorio de la propuesta. El diagnóstico mostró que la empresa percibe sus problemas pero no los cuantifica, y esa ausencia de medida es precisamente lo que impide distinguir un error de registro de una sustracción sistemática y lo que permite que una irregularidad se prolongue. Instalar la medición, aun antes de que todos los controles operen plenamente, ya modifica esa condición.

Se desprende también una conclusión sobre el criterio de éxito adoptado. Dado que ningún sistema de control interno proporciona seguridad absoluta, el objetivo verificable debe centrarse en reducir la oportunidad y el acortamiento del tiempo que transcurre entre la ocurrencia de una irregularidad y su descubrimiento. De ahí que el indicador de tiempo de detección haya sido incorporado como eje del sistema de seguimiento, pese a ser el menos convencional del conjunto.

6.2. Conclusión general

Considerados en conjunto, los cinco objetivos específicos permiten responder la pregunta general formulada en el apartado 1.2.4.

Una propuesta de fortalecimiento del control interno basada en el marco COSO 2013 puede prevenir fraudes y reducir errores contables en una pyme de transporte terrestre interprovincial siempre que el marco se adapte a las restricciones reales de la organización: personal escaso, puntos de venta dispersos, supervisión intermitente y presupuesto limitado.

El aporte principal de la investigación reside en esa traducción, sustentada en un diagnóstico de campo que reveló un nivel de madurez inicial (1.76 sobre 5) y que evidenció que el 100% del personal desconoce la matriz de riesgos y el 87.5% carece de manual de funciones.

El trabajo demuestra que es posible construir un sistema de control interno auditable, sostenible y de bajo costo sobre tres pilares que no requieren inversión significativa. Un aspecto inicial es el reemplazo de la segregación estricta por controles compensatorios en los puntos unipersonales, solución que concilia la exigencia teórica con la realidad operativa. Otro aspecto es la generación sistemática de evidencia documental, que convierte prácticas informales basadas en la confianza en controles verificables por un tercero. Un aspecto adicional es la instalación de la medición como rutina, que transforma problemas percibidos en datos susceptibles de seguimiento, comparación y corrección.

Estos tres pilares se sostienen sobre un principio común, que atraviesa el conjunto del trabajo: de los tres vértices que la teoría del fraude identifica, la organización solo puede intervenir sobre la oportunidad. No está en su mano modificar las presiones económicas de sus trabajadores ni sus procesos personales de racionalización, pero sí puede reducir, de manera deliberada y medible, las ocasiones en que una irregularidad podría ocurrir sin dejar rastro. Todo el diseño propuesto obedece a esa premisa, ahora respaldada por datos concretos del diagnóstico situacional.

6.3. Impacto esperado de la propuesta en la organización

El problema que originó esta investigación fue formulado en el apartado 1.2 como un conjunto de cinco debilidades estructurales cuya consecuencia común era la maximización de la oportunidad de fraude y error. El impacto esperado debe evaluarse, por consiguiente, en relación con esa formulación inicial y con las justificaciones declaradas en el apartado 1.5.

Sobre el patrimonio y la rentabilidad. El efecto económico directo proviene de la reducción de las filtraciones en los tres puntos donde hoy se producen sin registro: el efectivo recaudado en counters, el ingreso por encomiendas no documentadas y el gasto sobrevalorado en combustible y repuestos. Contra un desembolso anual estimado de S/ 4

050, bastaría con que la propuesta recuperara una fracción reducida de la recaudación mensual para que la inversión pudiera amortizarse dentro del primer semestre, siempre que la línea base y el ahorro efectivamente recuperado confirmaran ese escenario. La magnitud exacta dependerá de la línea base que la empresa establezca en el mes cero, dato que hoy no posee y que la propia implementación generará.

Sobre la confiabilidad de la información financiera. Cuando el registro contable se construye sobre reportes remitidos por las agencias, sin contraste independiente, un ingreso no reportado nunca ingresa al circuito contable y resulta indetectable por definición. La conciliación obligatoria de tres fuentes (manifiesto, reporte de venta y extracto bancario) interrumpe esa cadena y modifica la naturaleza de los estados financieros de la empresa, que pasan de reflejar lo que las agencias declararon a reflejar lo que puede demostrarse. Esta diferencia tiene consecuencias prácticas inmediatas en la negociación con entidades financieras, en la relación con los socios y en cualquier proceso de evaluación crediticia o de incorporación de nuevos inversionistas.

Sobre el riesgo regulatorio y tributario. El análisis del apartado 3.6 estableció que en este rubro cada debilidad contable genera una contingencia doble. La inconsistencia entre manifiestos y boletos permite la venta no reportada y además resulta verificable por la autoridad de fiscalización; la entrega de encomiendas sin guía produce subregistro y además configura una infracción en materia de comprobantes de pago. La propuesta actúa simultáneamente sobre ambas dimensiones, de modo que su impacto incluye la reducción de la exposición a sanciones de SUTRAN y a observaciones de la administración tributaria, beneficio que no aparece en el estado de resultados hasta que la multa se evita, pero que en empresas del sector suele superar ampliamente el costo de los controles que lo previenen.

Sobre la relación con la auditoría externa. La existencia de controles diseñados, implementados y documentados modifica la valoración del riesgo de control y permite al auditor depositar confianza en ellos, concentrando las pruebas sustantivas en las áreas de mayor riesgo residual. Para una empresa cuyos ingresos se recaudan en efectivo y en

múltiples puntos (condición sobre la cual la normativa de auditoría exige presumir riesgo de fraude), disponer de conciliaciones documentadas y arqueos con evidencia representa una mejora sustancial de su posición frente a cualquier examen externo.

Sobre el clima organizacional y la posición del trabajador. Existe un efecto que la justificación social del trabajo anticipó y que conviene subrayar al cierre. En ausencia de controles documentados, el trabajador que maneja efectivo queda expuesto a sospechas que no puede refutar con evidencia, porque no dispone de ninguna. El acta de arqueo con doble firma, el correlativo con rangos asignados y la constancia de depósito no solo protegen a la empresa: acreditan lo que el trabajador entregó. La formalización sustituye un ambiente donde la confianza interpersonal debe soportar un peso que no le corresponde por otro donde las reglas son explícitas y el desempeño puede demostrarse. Ese cambio, difícil de medir, incide sobre la permanencia del personal y sobre la calidad de la relación laboral en un sector caracterizado por su alta rotación.

Sobre la posición competitiva. En un mercado donde la informalidad presiona los precios, la capacidad de acreditar documentalmente las operaciones habilita a la empresa formal para contratar con instituciones públicas y privadas, acceder a financiamiento y sostener auditorías, ventajas inaccesibles para el operador informal. El control interno deja así de ser un costo administrativo para convertirse en un activo comercial, lectura que resulta especialmente pertinente en Tacna, donde la condición de nodo fronterizo genera oportunidades de contratación con delegaciones, instituciones y operadores turísticos que exigen formalidad documentaria.

Sobre la capacidad de evolución de la organización. Un último impacto, de carácter habilitante, merece mención. Los manuales, los correlativos, las conciliaciones y los indicadores constituyen la base sobre la cual cualquier desarrollo posterior (boletaje electrónico integrado, monitoreo continuo de transacciones, incorporación de herramientas analíticas) resulta viable. Instalar tecnología sobre procesos indefinidos reproduce el desorden a mayor velocidad; instalarla sobre procedimientos formalizados multiplica su rendimiento. En ese sentido, la propuesta no solo resuelve el problema diagnosticado: deja a

la organización en condiciones de abordar la siguiente etapa de su desarrollo administrativo cuando decida emprenderla.

CAPÍTULO 7: BIBLIOGRAFÍA

Se consignan las fuentes citadas en los Capítulos 1, 2 y 3, con predominancia de publicaciones de los últimos cinco años. Las fuentes clásicas (Cressey, 1953) y normativas se incluyen por su carácter fundacional o de obligatorio cumplimiento.

Álava-Rosado, M., Molina-Loor, E., y Recalde-Aguilar, L. (2023). Manejo adecuado del Informe COSO para el control interno de una organización. 593 Digital Publisher CEIT, 8(2), 161-171. https://doi.org/10.33386/593dp.2023.2.1680

Association of Certified Fraud Examiners. (2022). Occupational fraud 2022: A report to the nations. ACFE. https://legacy.acfe.com/report-to-the-nations/2022/

Association of Certified Fraud Examiners. (2024). Occupational fraud 2024: A report to the nations. ACFE. https://legacy.acfe.com/report-to-the-nations/2024/

Auditool. (2022). Innovación para detectar fraudes mediante el análisis del triángulo del fraude (FTA). Auditool. https://www.auditool.org/blog/fraude/

Barriga Pizarro, M. E., Castro Vaque, W. A., y Salazar Ronquillo, Á. M. (2024). Análisis de la estructura de control interno de la piladora “Tatiana y Alexis”, año 2023. Journal Business Science, 5(2).

Casanova Villalba, C., Macías Loor, J. M., Proaño González, E. A., y Ruiz López, S. E. (2023). La contabilidad de costos y su incidencia en la rentabilidad de las pymes. Journal of Economic and Social Science Research.

Castillo Calderón, V. A. (2023). El control interno en la gestión administrativa de la empresa de transportes Turismo Ampay SRL, periodo 2021. Revista Científica Integración, 7(1), 60-64. https://doi.org/10.36881/ri.v7iI.758

Catagua Briones, M. L., Pinargote Macías, M. F., y Mendoza Vinces, M. E. (2023). Control interno y modelo COSO en la gestión administrativa y financiera empresarial. PODIUM, (44), 151-166. https://doi.org/10.31095/podium.2023.44.10

Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission. (2013). Internal control , Integrated framework. COSO. https://www.coso.org/guidance-on-ic

Cressey, D. R. (1953). Other people's money: A study in the social psychology of embezzlement. Free Press.

Cumbicos, H. A., Tapia, N. J., y Señalin, L. O. (2023). La importancia del control interno contable en la gestión efectiva de las empresas. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 7(4). https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.6981

Erazo Portilla, C. M., Reina Zambrano, J. A., Cifuentes Quiñonez, L. M., y Bedoya Flores, M. C. (2024). Auditoría forense y su impacto en las organizaciones públicas del Ecuador. Revista de Ciencias Sociales, 30(9), 410-421.

Espino, J., y Huamaní, R. (2023). Control interno basado en el modelo COSO II y su incidencia en la rentabilidad de la empresa Isco Transporte S.A.C. [Tesis de licenciatura, Universidad Peruana de Ciencias Informáticas].

Espinoza Rosero, G. B., y López Cali, V. E. (2024). El control interno y su incidencia en la gestión operativa. Yachana Revista Científica, 13(1). https://doi.org/10.62325/yachana.v13.n1.2024.882

EY. (2024). Reflexiones sobre el fraude ocupacional. Ernst & Young. https://www.ey.com/es_es/the-cfo-agenda/reflexiones-fraude-ocupacional

Flores, J. (2023). Fraude ocupacional en el rubro empresarial: estrategias criminológicas para una política de prevención. Universidad Autónoma de Nuevo León. http://eprints.uanl.mx/26807/

Gómez Andrade, L., Pinda Guanolema, B., Romero Fernández, A., y Cardoso Ruiz, R. (2023). Control interno y los costos de producción de una empresa privada. Revista Electrónica Multidisciplinaria de Ciencias Básicas, Ingeniería y Arquitectura.

Gómez Medina, H., Formoso Mieres, A., Niama Játiva, J., y Puchaicela Viñamagua, D. (2021). Proceso de control interno basado en COSO II en una empresa operadora de viajes.

Grant Thornton. (2023). Sintomatología de la empresa: cómo reconocer los indicios de fraude. Grant Thornton Argentina.

International Auditing and Assurance Standards Board. (2018). Norma Internacional de Auditoría 240: Responsabilidades del auditor en la auditoría de estados financieros con respecto al fraude. IFAC.

International Auditing and Assurance Standards Board. (2019). Norma Internacional de Auditoría 315 (revisada): Identificación y valoración de los riesgos de incorrección material. IFAC.

International Organization for Standardization. (2018). ISO 31000:2018. Gestión del riesgo , Directrices. ISO.

Jara Obregón, L. S., y Naspud Espinoza, M. G. (2025). Inteligencia artificial: desafíos y oportunidades para las pymes ecuatorianas. Arandu UTIC, 11(2).

León, R., Maguiña, M., y León, J. (2023). Control interno para la mejora de la rentabilidad empresarial en Nuevo Chimbote, Perú. Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Universidad del Zulia.

Mayta, C. L. (2018). Diagnóstico, elaboración e implementación del sistema de control interno en la Empresa de Transportes y Servicios JL S.A., basado en el marco integrado COSO 2013 [Tesis, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/621503

Medranda, K. V. (2023). Control interno basado en COSO III y su incidencia en la gestión administrativa de la Compañía de Transporte de Carga Liviana Valencia Traclivalen S.A. [Trabajo de titulación, Universidad Técnica Estatal de Quevedo].

Mendieta, E., Navarrete, O., y Romero, M. (2022). Incidencia de la implementación del control interno basado en el método COSO en la rentabilidad de las pymes del sector comercial de Guayaquil, Ecuador. Cuadernos de Contabilidad, 23.

Ministerio de Transportes y Comunicaciones. (2009). Reglamento Nacional de Administración de Transporte (D. S. N.º 017-2009-MTC). MTC.

Olaya, R. L. C. (2025). Aplicación de analítica de datos en auditoría forense: revisión bibliográfica sobre detección de fraudes financieros. Revista Enfoques, 9(36), 348-368. https://doi.org/10.33996/revistaenfoques.v9i36.218

Palaguachi-Quito, M. M., y Torres-Palacios, M. M. (2025). Control interno y ética empresarial: mecanismos para prevenir lavado de dinero y fraude corporativo. Revista Multidisciplinaria Perspectivas Investigativas, 5.

Pilay Rodríguez, G. E., y Jaime Baque, M. Á. (2024). El control interno en el departamento de talento humano del GAD Municipal Pedro Carbo. Ciencia y Desarrollo, 27(2), 423. https://doi.org/10.21503/cyd.v27i2.2634

Quintuña-Quintuña, J. N., y Moreno-Narváez, V. P. (2025). Integración de la inteligencia artificial en los sistemas de control interno de las organizaciones. Revista UGC, 3(S2), 261-272.

Rengifo, M., y Cortez, A. (2023). El control interno, riesgos del fraude y avances en la responsabilidad social empresarial: estudios en pymes de América Latina y el Caribe. Programa Editorial Universidad del Valle.

Rivas, A. (2022). Control interno en empresas comerciales nacientes en Ecuador. Polo del Conocimiento, 7(9), 336-360.

Rodríguez Quispe, E. (2024). Control interno y su influencia en la gestión contable de la empresa de Transportes Inversiones K'intu S.R.L., Cusco, periodo 2023 [Tesis, Universidad Tecnológica de los Andes].

Rosales-Troya, E. A., y Ordóñez-Parra, Y. L. (2024). Desafíos éticos en la integración de tecnologías emergentes en la auditoría financiera. Gestio et Productio, 6(1), 455-472. https://doi.org/10.35381/gep.v6i1.109

Sánchez-Mojica, K. Y., y López-Nuñez, M. (2025). Modelo de inteligencia artificial híbrido para el perfilamiento de usuarios como estrategia de detección de fraudes. AiBi Revista de Investigación, Administración e Ingeniería, 13(1), 159-164. https://doi.org/10.15649/2346030X.5006

Sierra Domínguez, C. S., y Jacobo-Hernández, C. A. (2025). Actividades delictivas y su efecto en el desempeño organizacional.

Superintendencia de Transporte Terrestre de Personas, Carga y Mercancías. (2023). Memoria institucional y lineamientos de fiscalización del servicio de transporte terrestre de personas. SUTRAN.

Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria. (2022). Reglamento de comprobantes de pago y disposiciones sobre emisión electrónica. SUNAT.

Tantalean, I. (2022). Análisis crítico al origen del fraude empresarial, efectos y tratamiento jurídico.

Veritas. (2024). El triángulo del fraude como mapa de riesgos en las empresas. Colegio de Contadores Públicos de México.

Yoza, N. R., y Andrade, A. (2024). Control interno y su impacto en la toma de decisiones de la empresa Audicontables GFC. Revista Científica Multidisciplinaria Arbitrada Yachasun, 8(15), 454-476.

Zamora Aray, E. A., y Loor Alcívar, M. I. (2025). Control interno y gestión financiera de las pymes de servicios del cantón Manta. Horizon Nexus Journal, 3(2).

NOTA METODOLÓGICA SOBRE LAS FUENTES

Las referencias consignadas corresponden a publicaciones, informes y normas efectivamente existentes, localizadas en revistas académicas, repositorios institucionales y sitios oficiales. Antes de la entrega final debe verificarse, para cada entrada, el dato completo de volumen, número, páginas y DOI o URL, ya que algunos registros fueron recuperados desde listas de referencias de terceros y pueden presentar variaciones en la forma de los nombres de autor o en la paginación. Esta verificación es indispensable: una referencia con datos inexactos resta credibilidad al trabajo, y una referencia inexistente constituye una falta grave de integridad académica.

Se recomienda ampliar la bibliografía hasta un mínimo de cincuenta entradas incorporando, en las bases Scielo, Redalyc, Dialnet, Alicia-Concytec y Renati, búsquedas con las cadenas “control interno transporte terrestre”, “segregación de funciones efectivo pymes”, “COSO 2013 pyme diagnóstico”, “fraude ocupacional apropiación de activos”,

“control de combustible flota auditoría” y “manifiesto de pasajeros SUTRAN”, restringidas al periodo 2021-2026.

CAPÍTULO 8: ANEXOS

El presente capítulo reúne el material complementario que sustenta el desarrollo de la investigación y que, por su extensión o formato, no corresponde al cuerpo principal del documento. Los anexos cumplen tres funciones: acreditar los instrumentos con los que se recogió la información del diagnóstico, poner a disposición de la empresa los formatos operativos que la propuesta requiere para su implementación, y documentar las matrices y cronogramas cuya versión resumida aparece en los capítulos precedentes.

Tabla 20

Relación de anexos y su función dentro de la investigación

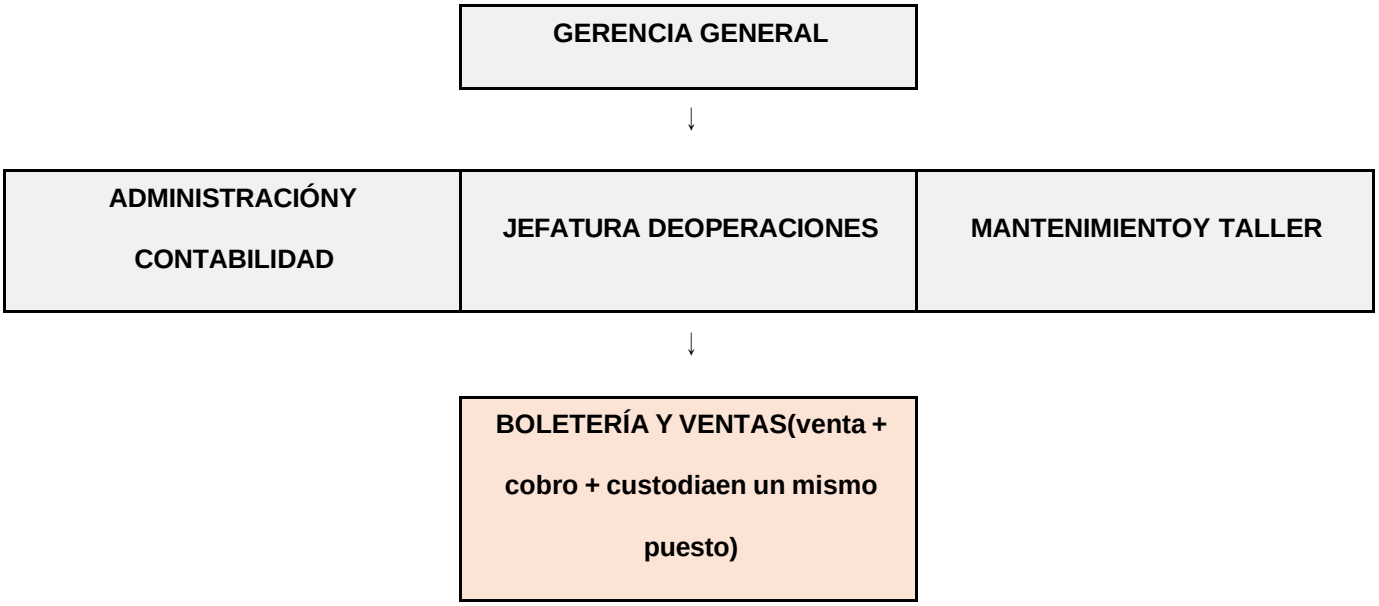
Anexo	Denominación	Función	Apartado que lo invoca
1	Organigrama actual y organigrama propuesto	Documentar la estructura vigente y la redefinición de líneas de reporte	3.3
2	Formato de arqueo de caja diario	Instrumento operativo del control de efectivo	4.3.2
3	Modelo de guía correlativa de encomiendas	Instrumento operativo del control documentario	4.3.4
4	Guía de entrevista semiestructurada	Instrumento de recolección cualitativa	1.7 y 4.2.1
5	Cuestionario de encuesta por componentes COSO	Instrumento de recolección cuantitativa	1.7 y 4.2.1
6	Flujogramas del proceso actual y propuesto	Evidencia del rediseño de procesos y material de capacitación	4.2.4 y 4.6.3
7	Matriz de riesgos por proceso crítico	Versión extendida de la evaluación de riesgos	3.7.2
8	Cronograma detallado y presupuesto de implementación	Versión extendida del plan de acción	4.3.8 y 4.3.9
9	Manual de procedimientos propuesto para caja chica y boletería	Producto principal de la propuesta	4.3.2 y 4.3.3
10	Formatos complementarios de control	Bitácora de kilometraje, hoja de conciliación y registro de incidencias	4.3.3 y 4.3.5
11	Código de ética propuesto	Soporte del ambiente de control	4.3.6 y 5.4
12	Reporte mensual de indicadores	Instrumento de seguimiento y de reporte a la Gerencia	4.4.5

Anexo 1. Organigrama actual y organigrama propuesto

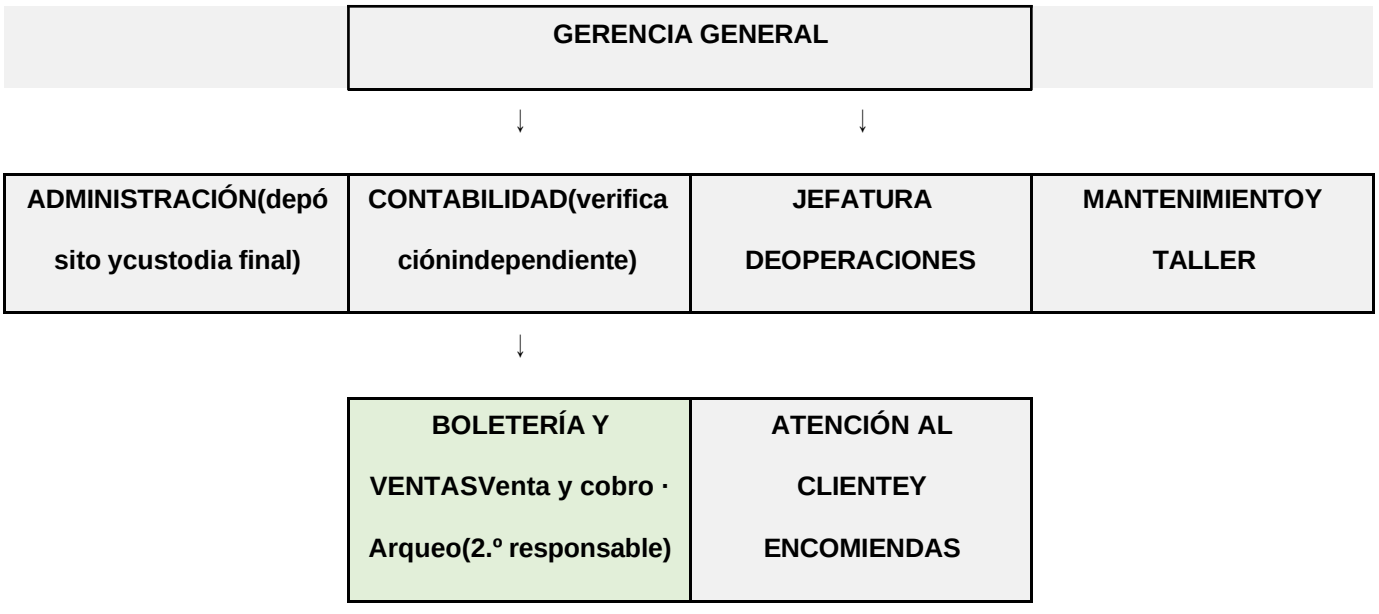
Comprende dos diagramas. Un diagrama representa la estructura vigente descrita en el apartado 3.3, con la Gerencia General, Administración y Contabilidad, Jefatura de Operaciones, Boletería y Ventas, Mantenimiento y Taller, y Atención al Cliente y Encomiendas. Otro diagrama representa la estructura propuesta, que redefine responsabilidades sin incorporar nuevas áreas, lo que evitaría elevar el costo y líneas de

reporte dentro de la estructura existente: separa dentro de Boletería y Ventas las funciones de venta, arqueo y depósito; formaliza la línea de reporte de las agencias de provincia hacia Contabilidad, con periodicidad y contenido definidos; y asigna a Contabilidad la función de verificación independiente del segundo nivel de supervisión. Ambos diagramas deben elaborarse en formato de organigrama vertical y consignar, junto a cada puesto, las funciones de control interno que le corresponden.

A. Organigrama actual



B. Organigrama propuesto



· Reportecon periodicidad fija	

Anexo 2. Formato de arqueo de caja diario

Formato de una página destinado a boletería de terminal y counters de ruta. Debe contener los siguientes campos: punto de venta, fecha y turno; rango de numeración de boletos asignados, vendidos, anulados y en stock; detalle de boletos anulados con su justificación; conteo del efectivo por denominación, diferenciando moneda nacional y extranjera cuando corresponda; total recaudado según sistema o reporte; total contado; diferencia resultante identificada como faltante o sobrante; observaciones; y espacio para la firma del responsable de la venta y del responsable del arqueo, o, en counters unipersonales, para la firma del responsable y la constancia de verificación diferida efectuada por Contabilidad dentro de las veinticuatro horas siguientes. El formato debe imprimirse en bloques numerados, condición que impide la sustitución posterior de una hoja.

Formato de uso diario obligatorio en el terminal principal de Tacna y en counters de ruta. Se imprime en bloques numerados correlativamente, condición que impide la sustitución posterior de una hoja.

TRANSPORTES TURISMO ÁGUILA S.A.C.	**ACTA DE ARQUEO DE CAJA DIARIO**		
N.º de acta:		**Punto de venta:**	
Fecha:	___/ ___/ 2026	**Turno:**	☐ Mañana ☐ Tarde ☐ Único

1. Control del correlativo de boletos

Rango asignado	Vendidos	Anulados	En stock
N.º _____ al _____			

Detalle de boletos anulados y justificación:

N.º _____ — Motivo:

N.º _____— Motivo:

2. Conteo del efectivo por denominación

Denominación (S/)	**Cantidad**	**Subtotal (S/)**	**Otros**	**Cantidad / Subtotal**
200			Moneda extranjera (US$)	
100			Tipo de cambio referencial	
50			Subtotal US$ en soles	
20				
10				
Monedas (5, 2, 1)				

3. Cuadre

Total según sistema / reporte de venta (S/)	
Total contado (S/)	
Diferencia	☐ Faltante S/ _____ ☐ Sobrante S/ _____ ☐ Conforme

Observaciones:

Firma del responsable de la venta

Firma del responsable del arqueo

En counters unipersonales: firma del responsable de la venta y constancia de verificación diferida por Contabilidad dentro de las 24 horas siguientes (firma y fecha):

	Fecha de verificación:	___/___/2026

Anexo 3. Modelo de guía correlativa para el registro de encomiendas

Guía preimpresa y numerada de fábrica, emitida en tres ejemplares, con los siguientes campos: número correlativo; fecha y hora de recepción; agencia de origen y de destino; datos del remitente y del destinatario con número de documento de identidad; descripción y cantidad de bultos; declaración de contenido y valor referencial; tarifa cobrada y condición de pago; firma del remitente; y constancia de entrega con firma y documento del destinatario. El modelo debe incluir la leyenda que advierte la obligatoriedad de la emisión con independencia de que el cliente solicite el documento, y el procedimiento de anulación con conservación de los tres ejemplares.

Guía preimpresa y numerada de fábrica, emitida en tres ejemplares (cliente, agencia de destino, archivo dela agencia de origen). Es de emisión obligatoria para toda recepción de encomienda, con independencia de que el cliente la solicite.

TRANSPORTES TURISMO ÁGUILA S.A.C. — GUÍA DE ENCOMIENDA	**N.º 000000**		
Fecha:	__/__/2026	**Hora:**	__:__
Agencia de origen:		**Agencia de destino:**	

Remitente

Nombre:		**N.º de documento:**	
Teléfono:		**Firma:**	

Destinatario

Nombre:		**N.º de documento:**	
Teléfono:			

Contenido y cobro

Descripción y cantidad de bultos:	
Declaración de contenido y valor referencial (S/):	
Tarifa cobrada (S/):	
Condición de pago:	☐ Contado (remitente) ☐ Por cobrar (destinatario)

Constancia de entrega

Firma y documento del destinatario:	
Fecha y hora de entrega:	

Leyenda obligatoria a imprimir al pie: *"La emisión de esta guía es obligatoria por disposición interna, con independencia de que el cliente la solicite. La anulación de cualquier ejemplar exige la conservación de los tres ejemplares (cliente, destino y archivo de origen) adjuntos entre sí, con la anotación 'ANULADO' y la firma del responsable de agencia."*

Anexo 4. Guía de entrevista semiestructurada

Instrumento dirigido a la Gerencia General, al contador y al jefe de operaciones, organizado en cinco bloques correspondientes a los componentes del marco COSO. El bloque de ambiente de control indaga por la existencia de políticas escritas, valores comunicados y mecanismos de rendición de cuentas; el de evaluación de riesgos, por la identificación previa de riesgos y la consideración explícita del fraude; el de actividades de control, por los procedimientos de caja, encomiendas y flota efectivamente aplicados y por la evidencia que generan; el de información y comunicación, por la periodicidad y el contenido del reporte de las agencias; y el de supervisión, por la existencia de revisiones programadas y por el tratamiento dado a las diferencias detectadas. La guía debe incluir el protocolo de consentimiento informado y la garantía de confidencialidad declarados en el apartado 1.7.

Dirigida a: Gerencia General, contador y jefe de operaciones. Duración estimada: 30 a 40 minutos por entrevistado. Aplicar de manera individual.

Protocolo de consentimiento informado (leer antes de iniciar)

"Esta entrevista forma parte de un trabajo de aplicación profesional sobre el sistema de control interno de la empresa. Su participación es voluntaria, sus respuestas se emplearán de forma agregada y confidencial, y no se consignará su identidad en el informe final. Puede negarse a responder cualquier pregunta o interrumpir la entrevista en cualquier momento sin consecuencia alguna. ¿Autoriza su participación?"

☐ Sí, autoriza ☐ No autoriza (finalizar entrevista)

Datos generales

Cargo:		**Antigüedad en el cargo:**	
Fecha:	___/___/2026		

Bloque 1 — Ambiente de control

• ¿La empresa cuenta con misión, visión y valores comunicados formalmente al personal?

• ¿Existe un código de ética o de conducta escrito? ¿Todo el personal lo conoce?

• ¿Cómo se rinde cuentas de la gestión de efectivo y de bienes de la empresa? ¿Con qué periodicidad?

Bloque 2 — Evaluación de riesgos

• ¿La empresa ha identificado, de manera formal y documentada, los riesgos que enfrenta en boletería, tesorería, encomiendas y flota?

• ¿Se ha considerado explícitamente el riesgo de fraude en algún proceso de la empresa? ¿Cuál sería, en su opinión, el punto más vulnerable?

Bloque 3 — Actividades de control

• ¿Qué procedimientos de caja se aplican actualmente en el terminal y en las agencias? ¿Quién los ejecuta?

• ¿Cómo se controla el consumo de combustible y el mantenimiento de la flota?

• ¿Qué evidencia documental queda de estos controles (actas, formatos, reportes)?

Bloque 4 — Información y comunicación

• ¿Con qué periodicidad y en qué formato reportan las agencias de provincia a la sede central?

• ¿Qué información contable o de ventas suele faltar, o llegar con retraso, desde las agencias?

Bloque 5 — Supervisión

• ¿Existen revisiones programadas o arqueos sorpresivos? ¿Con qué frecuencia?

• Cuando se detecta una diferencia o irregularidad, ¿qué tratamiento recibe? ¿Existe un canal para reportarla de forma confidencial?

Cierre

• ¿Desea agregar algún comentario adicional sobre el control interno de la empresa que no haya sido cubierto en esta entrevista?

Agradecer la participación.

Anexo 5. Cuestionario de encuesta al personal operativo

Instrumento dirigido al personal de boletería, counters, encomiendas y conductores, con preguntas cerradas en escala Likert de cinco puntos, organizado igualmente por componentes COSO. Los reactivos indagan por la claridad de las funciones asignadas, la existencia de instrucciones escritas, la frecuencia de la supervisión recibida, los procedimientos de rendición de cuentas, la percepción sobre la utilidad de los controles y el conocimiento de los canales disponibles para reportar irregularidades. El cuestionario debe ser anónimo, incorporar la ficha de datos generales sin identificación nominal y someterse a validación por juicio de tres expertos y a prueba piloto, conforme al apartado 1.7.

Dirigido a: personal de boletería, counters, encomiendas y conductores. Cuestionario anónimo. Escala: 1 = Totalmente en desacuerdo, 2 = En desacuerdo, 3 = Ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4 = De acuerdo, 5 = Totalmente de acuerdo.

TRANSPORTES TURISMO ÁGUILA S.A.C.	**CUESTIONARIO DE ENCUESTAAL PERSONAL OPERATIVO**

Ficha de datos generales (sin identificación nominal)

Puesto: ☐ Boletero de terminal ☐ Counter de ruta ☐ Encomiendas ☐ Conductor

Sede: ☐ Terminal Tacna ☐ Agencia de ruta

Antigüedad: ☐ Menos de 1 año ☐ 1 a 3 años ☐ Más de 3 años

Ítem	1	2	3	4	5
A1. Conozco por escrito cuáles son mis funciones en mi puesto de trabajo.	☐	☐	☐	☐	☐

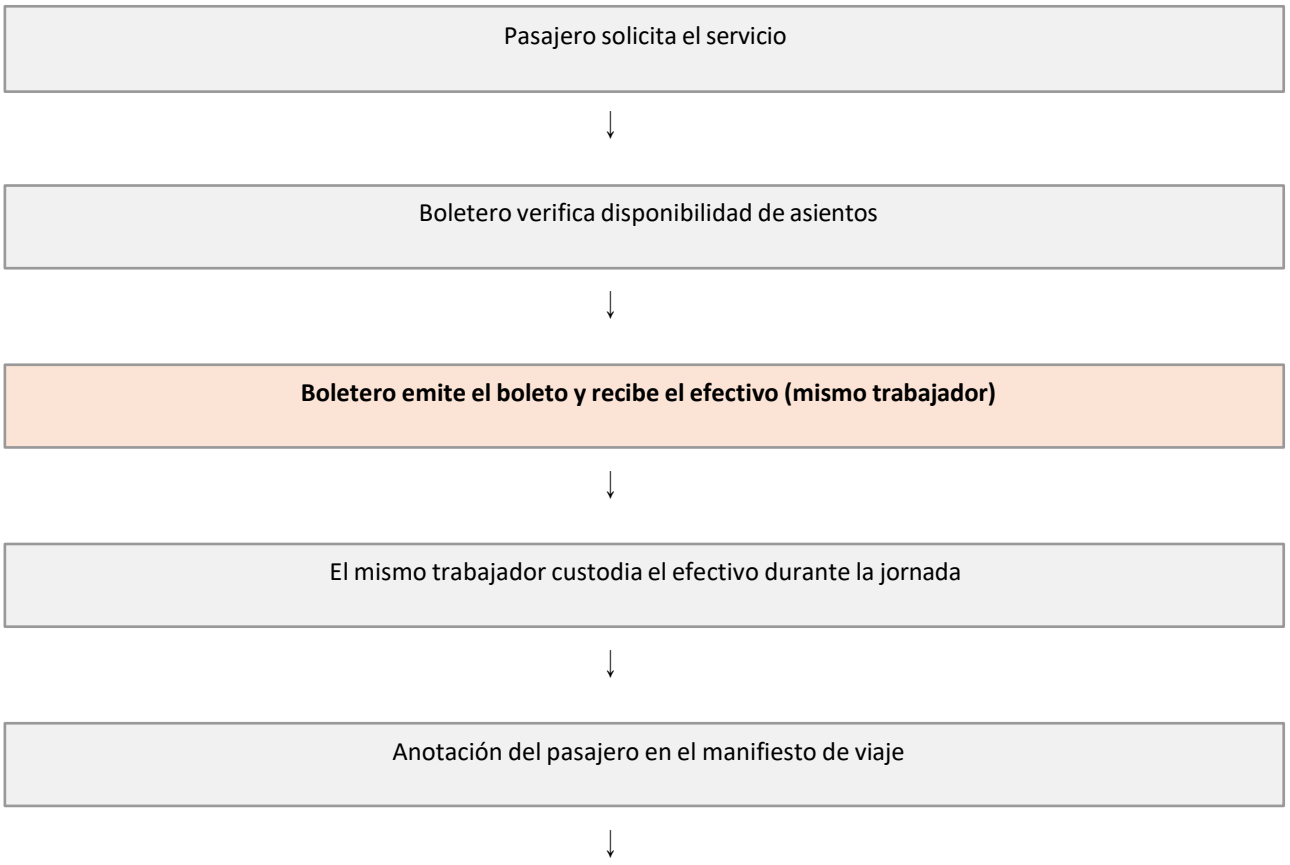
Ítem	1	2	3	4	5
A2. La empresa cuenta con un código de ética o de conducta que conozco.	☐	☐	☐	☐	☐
R1. He recibido información sobre los riesgos de fraude o error asociados a mi puesto.	☐	☐	☐	☐	☐
R2. Sé a quién reportar si detecto una posible irregularidad.	☐	☐	☐	☐	☐
C1. El arqueo de caja de mi punto de venta lo revisa una persona distinta de quien vende.	☐	☐	☐	☐	☐
C2. Existe un formato uniforme para el arqueo de caja que utilizo regularmente.	☐	☐	☐	☐	☐
I1. Envío un reporte de ventas a la sede central con una periodicidad fija y definida.	☐	☐	☐	☐	☐
I2. Cuando reporto una diferencia o incidencia, recibo una respuesta o seguimiento.	☐	☐	☐	☐	☐
S1. En el último semestre, mi punto de venta fue objeto de un arqueo sorpresivo.	☐	☐	☐	☐	☐
S2. Existe una supervisión periódica programada de mi trabajo, más allá de mi propio reporte.	☐	☐	☐	☐	☐

Anexo 6. Flujogramas del proceso actual y del proceso propuesto

Comprende seis diagramas, elaborados con simbología estándar de diagramación de procesos: venta de pasajes en agencia, proceso actual y proceso propuesto; recepción de encomiendas, proceso actual y proceso propuesto; y abastecimiento de combustible, proceso actual y proceso propuesto. Los diagramas del proceso actual deben señalar de manera visible los puntos críticos identificados en el apartado 4.2.4 (ausencia de separación entre emisión y custodia, arqueo autoejecutado y registro contable sin contraste independiente), y los del proceso propuesto deben mostrar el punto exacto en que se inserta cada control nuevo. Estos diagramas constituyen, además, material del módulo M2 del programa de capacitación.

Los recuadros sombreados en naranja señalan los puntos críticos de control ausente identificados en el apartado 4.2.4.

Venta de pasajes en agencia — proceso ACTUAL



Cierre de caja auto ejecutado por el mismo boletero (sin acta de segundo firmante)

↓

Depósito o remisión del efectivo a la sede central

↓

Registro contable en sede central sobre la base del reporte remitido (sin contraste independiente)

Venta de pasajes en agencia — proceso PROPUESTO

Pasajero solicita el servicio

↓

Boletero verifica disponibilidad y emite boleto del correlativo asignado

↓

Boletero cobra y registra en el reporte de venta

↓

Cierre de caja: arqueo con verificación diferida o firma de un segundo responsable

↓

5. Envío del acta de arqueo escaneada el mismo día a Contabilidad

↓

6. Depósito íntegro de la recaudación (Administración)

↓

Contabilidad concilia manifiesto–boleto–depósito antes del registro contable definitivo

↓

Registro contable definitivo, con evidencia archivada

Recepción de encomiendas — proceso ACTUAL

Cliente entrega el bulto en agencia

↓

Se emite guía solo si el cliente la solicita

↓

Cobro de la tarifa sin registro correlativo obligatorio

↓

Envío del bulto en la unidad correspondiente

↓

Entrega en destino sin constancia sistemática

Recepción de encomiendas — proceso PROPUESTO

Cliente entrega el bulto en agencia

↓

Emisión obligatoria de guía correlativa preimpresa (Anexo 3), sin excepción

↓

Cobro registrado y conciliación diaria guía–ingreso

↓

Envío del bulto con copia de guía adjunta a la unidad

↓

Entrega en destino con firma y documento del destinatario

Abastecimiento de combustible — proceso ACTUAL

Conductor solicita combustible

↓

Entrega de vale sin registro previo de kilometraje de salida

↓

Abastecimiento en grifo

↓

Sin cruce posterior entre litros consumidos y distancia recorrida

Abastecimiento de combustible — proceso PROPUESTO

Conductor registra en bitácora la lectura de odómetro de salida (Anexo 10)

↓

Entrega de vale numerado con firma del responsable de despacho

↓

Abastecimiento en grifo y registro de litros en bitácora

↓

Registro de odómetro de retorno y cálculo del consumo por kilómetro

↓

Contabilidad y Operaciones cruzan mensualmente bitácora, vales y odómetro (KPI-11, KPI-12)

Anexo 7. Matriz de riesgos por proceso crítico

Versión extendida de la Tabla 5, que incorpora para cada uno de los once riesgos identificados los siguientes campos adicionales: causas raíz, evidencias observables, controles actualmente existentes, valoración del riesgo inherente, controles propuestos, valoración del riesgo residual esperado, responsable del tratamiento y fecha de revisión. La matriz debe presentarse en formato de hoja de cálculo y actualizarse anualmente conforme al apartado 4.4.7.

Cód.	Riesgo identificado	Causa raíz	Evidencia observable	Control actual	Punt. inherente	Riesgo inherente	Control propuesto	Punt. residual	Riesgo residual	Responsable	Frecuencia de revisión	Fecha últ. rev.	Próxima revisión
R1	Apropiación deefectivo mediante venta de pasajes sin emisión de boleto o anulaciónindebida	Ausencia de correlativo obligatorio; un solo responsable de venta y custodia	Descuadres en arqueo;boletos anulados sinjustificación	Arqueo informal autoejecutado	9	Crítico	Segregación/control compensatorio, arqueo sorpresivo, correlativo obligatorio	4	Moderado-alto	Contabilidad / Gerencia	Trimestral		
R2	Venta no reportada enel reporte diario ni consignada en elmanifiesto	Falta de conciliación manifiesto-boleto	Diferencias entre manifiesto y boletos emitidos	Ninguno formalizado	6	Alto	Conciliación documentada manifiesto-boleto-depósito	2	Bajo-moderado	Contabilidad	Mensual		
R3	Diferencias entre manifiesto ante autoridad y boletos emitidos, detectadas en fiscalización	Ausencia de conciliación previa a la presentación	Observaciones de SUTRAN/SUNAT	Ninguno formalizado	6	Alto	Conciliación mensual previa a presentación; archivo de evidencia	1	Bajo	Contabilidad	Mensual		
R4	Sobrevaloración del consumo de combustible respecto del kilometraje	Ausencia de bitácora y de estándardeconsumo	Gasto de combustiblesin respaldo dekilometraje	Vale sin registro previo	6	Alto	Bitácora de kilometraje cruzada con vales y odómetro	2	Bajo-moderado	Contabilidad y Operaciones	Mensual		
R5	Sobrevaloración de repuestos/mantenimiento, posible colusión taller-proveedor	Ausencia de tarifario homologado	Órdenes de servicio sin autorización previa	Ninguno formalizado	6	Alto	Tarifario homologado; orden con autorización previa; verificación física	2	Bajo-moderado	Operaciones	Mensual		

R6	Entrega deencomiendas sin guía correlativa, con subregistro del ingreso	Guía emitida solo a solicitud del cliente	Incidencias de entrega sin guía	Ninguno formalizado	4	Moderado-alto	Guía correlativa preimpresa obligatoria; conciliación diaria	1	Bajo	Encomiendas y Contabilidad	Diaria/mensual		
R7	Descuadres entre lo depositado y lo registrado, sin conciliación bancaria periódica	Ausencia de responsable designado para conciliar	Partidas conciliatorias antiguas	Ninguno formalizado	3	Moderado	Conciliación bancaria mensual con responsable designado	1	Bajo	Contabilidad	Mensual		
R8	Uso indebido orendición tardía de fondos de cajachica	Ausencia de manualde caja chica	Rendiciones fuera de plazo	Ninguno formalizado	4	Moderado-alto	Manual decaja chica; monto fijo; rendición con plazo	1	Bajo	Administración	Mensual		
R9	Cobro de delegaciones/turismo sin contrato, adelantosnoregistrados	Ausencia de contrato numerado	Adelantos sin cuenta específica	Ninguno formalizado	2	Bajo-moderado	Contratonumerado obligatorio; registro de adelantos	1	Bajo	Administración	Trimestral		
R10	Pérdida, deterioro o alteración de documentación soporte	Ausencia de políticadearchivo	Documentos físicos expuestos a pérdida	Archivo informal	4	Moderado-alto	Política dearchivo, foliado y respaldodigital	1	Bajo	Administración	Semestral		
R11	Manejo de cobros en moneda extranjerasin política de tipo de cambio ni custodia diferenciada	Ausencia de política escrita	Diferencias en arqueo de moneda extranjera	Ninguno formalizado	2	Bajo-moderado	Política escritade tipo de cambio referencial; arqueo por moneda	1	Bajo	Contabilidad	Trimestral		

Anexo 8. Cronograma detallado y presupuesto de implementación

Desarrollo ampliado de las Tablas 12 y 13, en formato de diagrama de Gantt con las veinte actividades distribuidas semana a semana a lo largo de los doce meses, con indicación de las dependencias entre actividades, los hitos de verificación al cierre de cada fase y el desagregado del presupuesto por rubro, cantidad, costo unitario y costo total. Debe incorporar una columna de ejecución real que permita contrastar lo programado con lo efectivamente realizado.

N.º	Actividad	Responsable	Plazo	Inicio prog.	Fin prog.	Inicio real	Fin real	Desv. (días)	Costo (S/)	Estado
1	Aprobación formal de la propuesta	Gerencia General	Sem. 1	02/11/2026	08/11/2026				0	Pendiente
2	Elaboración de manuales de procedimientos	Contabilidad/Admin.	Sem. 1-4						450	Pendiente
3	Formalización de misión, visión, valores, organigrama, código de ética	Gerencia General	Sem. 2-4						200	Pendiente
4	Diseño e impresión de formatos de control	Administración	Sem. 3						350	Pendiente
5	Adquisición de talonarios correlativos	Administración	Sem. 3-4						400	Pendiente
6	Capacitación inicial al personal	Gerencia/Contabilidad	Sem. 5						600	Pendiente
7	Implementación de segregación de funciones y controles compensatorios	Admin./Jefes de agencia	Sem. 5-8						0	Pendiente
8	Arqueo diario con verificación diferida y depósito íntegro	Counters/Contabilidad	Sem. 6 en adelante						0	Pendiente
9	Canal confidencial de denuncias	Gerencia General	Sem. 6						120	Pendiente
10	Conciliación mensual manifiesto-boleto-depó sito	Contabilidad	Mes 2 en adelante						0	Pendiente
11	Conciliación bancaria mensual	Contabilidad	Mes 2 en adelante						0	Pendiente
12	Programa de arqueos sorpresivos	Contabilidad/Gerencia	Mes 3 en adelante						480	Pendiente
13	Bitácora de kilometraje y cruce con vales	Operaciones/Contabilidad	Mes 3-4						250	Pendiente
14	Estándar de consumo y tarifario homologado	Contabilidad/Operaciones	Mes 4						0	Pendiente
15	Plan de mantenimiento preventivo	Taller/Operaciones	Mes 5						150	Pendiente

16	Política de archivo, foliado y respaldo digital	Administración	Mes 5						300	Pendiente
17	Primera evaluación del sistema e informe	Contabilidad	Mes 6						200	Pendiente
18	Capacitación de refuerzo y ajuste de manuales	Gerencia/Contabilidad	Mes 7						350	Pendiente
19	Rotación semestral del personal de counters	Gerencia General	Mes 7 y 12						0	Pendiente
20	Segunda evaluación e informe anual	Contabilidad/Gerencia	Mes 12						200	Pendiente
	Total estimado (primer año)								**4 050**	

Fases y dependencias

Fase	Periodo	Contenido / hito de verificación	Depende de
Fase 1. Diseño y formalización	**Sem. 1-4**	**Manuales, código de ética, organigrama, formatos y talonarios aprobados**	**—**
Fase 2. Controles de efectivo	**Sem. 5 - mes 3**	**Segregación/compensatorios, arqueos, conciliaciones, canal de denuncias operando**	**Fase 1**
Fase 3. Control de costos y flota	**Mes 3-6**	**Bitácora, cruce combustible, estándar, tarifario, plan de mantenimiento**	**Fase 1**
Fase 4. Consolidación	**Mes 7-12**	**Refuerzo, rotación, evaluaciones semestral y anual**	**Fases 2 y 3**

Anexo 9. Manual de procedimientos propuesto para caja chica y boletería

Documento que desarrolla, con la estructura definida en el apartado 4.3.3, los procedimientos de apertura de caja, venta y emisión de comprobantes, tratamiento de anulaciones, cierre y arqueo diario, depósito íntegro de la recaudación, administración del fondo fijo de caja chica, rendición y reposición, y tratamiento de diferencias detectadas. Cada procedimiento consigna objetivo, alcance, definiciones, secuencia de actividades con su responsable, formatos asociados, periodicidad, evidencia generada y tratamiento de excepciones. El manual constituye el producto principal de la propuesta y debe ser aprobado formalmente por la Gerencia General para adquirir carácter obligatorio.

Producto principal de la propuesta. Requiere aprobación formal de la Gerencia General para adquirir carácter obligatorio (Actividad 1 del Anexo 8).

Procedimiento 1. Apertura de caja

Objetivo	Asegurar que cada punto de venta inicie el turno con un fondo verificado y un correlativo de boletos controlado.
Alcance	Terminal principal de Tacna y counters de ruta.
Responsable	Boletero / responsable de counter.
Secuencia	1) Verificar el fondo de apertura recibido de Administración. 2) Registrar el rango de boletos recibidos en el cargo de talonarios. 3) Firmar la constancia de apertura junto con el responsable de turno saliente o Administración.
Formato asociado	Cargo de talonarios; Anexo 2 (sección de correlativo).
Periodicidad	Diaria, al inicio de cada turno.
Evidencia generada	Constancia de apertura firmada.
Excepciones	Diferencia en el fondo de apertura: se reporta de inmediato a Administración antes de iniciar ventas; no se inicia el turno sin conformidad registrada.

Procedimiento 2. Venta y emisión de comprobantes

Objetivo	Garantizar que toda venta genere un boleto correlativo y un registro simultáneo del ingreso.
Alcance	Todo punto de venta de pasajes.
Responsable	Boletero.
Secuencia	1) Verificar disponibilidad. 2) Emitir el boleto del correlativo asignado, sin saltos. 3) Cobrar y anotar al pasajero en el manifiesto de viaje. 4) Registrar la venta en el reporte de venta del día.
Formato asociado	Boleto correlativo preimpreso; manifiesto de pasajeros; reporte diario de venta.
Periodicidad	Por cada operación de venta.
Evidencia generada	Boleto emitido; línea en el reporte de venta y en el manifiesto.
Excepciones	Venta sin boleto disponible: se informa a Administración antes de continuar; no se autoriza la venta con comprobante manual sustituto.

Procedimiento 3. Tratamiento de anulaciones

Objetivo	Que toda anulación quede justificada y trazable, evitando su uso para ocultar una venta no declarada.
Alcance	Todo boleto anulado.
Responsable	Boletero, con conformidad del responsable de arqueo.
Secuencia	1) Conservar el ejemplar anulado completo (no se destruye). 2) Anotar el motivo de anulación en el espacio correspondiente del Anexo 2. 3) Incluir el número en el detalle de anulados del acta de arqueo del día.
Formato asociado	Anexo 2, sección "Detalle de boletos anulados".
Periodicidad	Por cada anulación.

Evidencia generada	Boleto anulado conservado; línea en el acta de arqueo.
Excepciones	Más de dos anulaciones en un mismo turno: el responsable de arqueo verifica presencialmente el motivo antes del cierre.

Procedimiento 4. Cierre y arqueo diario

Objetivo	Verificar, con un segundo responsable o verificación diferida, que el efectivo contado coincida con lo vendido.
Alcance	Todo punto de venta, al cierre de cada turno.
Responsable	Boletero (ejecuta) y responsable de arqueo o Contabilidad (verifica).
Secuencia	1) Contar el efectivo por denominación (Anexo 2). 2) Contrastar contra el reporte de venta del sistema. 3) Determinar faltante o sobrante. 4) Firmar el acta; en counters unipersonales, remitir el acta escaneada el mismo día para verificación diferida por Contabilidad dentro de 24 horas.
Formato asociado	Anexo 2 completo.
Periodicidad	Diaria, al cierre de cada turno.
Evidencia generada	Acta de arqueo firmada y archivada; registro digital (escaneo/foto).
Excepciones	Faltante mayor a S/ 50 o reincidente en el mes: se activa el registro de incidencias (Anexo 10) y se informa a Gerencia.

Procedimiento 5. Depósito íntegro de la recaudación

Objetivo	Que la totalidad de lo recaudado se deposite sin disminuciones ni retrasos injustificados.
Alcance	Recaudación diaria de boletería y encomiendas.
Responsable	Administración (terminal) / responsable de agencia con remisión a Administración (provincia).
Secuencia	1) Consolidar la recaudación del día según acta de arqueo. 2) Depositar de forma íntegra en la cuenta autorizada dentro del plazo del manual. 3) Archivar la constancia de depósito junto con el acta de arqueo.
Formato asociado	Constancia de depósito; Anexo 2.

Periodicidad	Diaria (terminal) / según cronograma de remisión (provincia).
Evidencia generada	Constancia de depósito bancario.
Excepciones	Depósito parcial: exige autorización escrita de Gerencia y explicación documentada del saldo pendiente.

Procedimiento 6. Administración del fondo fijo de caja chica

Objetivo	Controlar gastos menores autorizados sin exponer la recaudación principal.
Alcance	Fondo fijo asignado a cada punto administrativo.
Responsable	Administración.
Secuencia	1) Mantener el fondo en el monto fijo autorizado. 2) Registrar cada gasto con comprobante y dentro del límite por operación establecido. 3) Solicitar reposición solo con la rendición documentada completa del periodo anterior.
Formato asociado	Planilla de rendición de caja chica.
Periodicidad	Rendición mensual o al agotarse el 80 % del fondo.
Evidencia generada	Planilla de rendición con comprobantes adjuntos.
Excepciones	Gasto sin comprobante: no se repone; se descuenta del fondo y se documenta como incidencia.

Procedimiento 7. Rendición, reposición y tratamiento de diferencias

Objetivo	Cerrar el ciclo de caja chica y de arqueos con trazabilidad de cualquier diferencia detectada.
Alcance	Caja chica y arqueos de boletería.
Responsable	Contabilidad.
Secuencia	1) Recibir y verificar la rendición o el acta de arqueo. 2) Registrar contablemente. 3) Si existe diferencia, registrarla en el registro de incidencias (Anexo 10) con monto, causa y responsable. 4) Dar seguimiento hasta su cierre o hasta la decisión gerencial.
Formato asociado	Registro de incidencias (Anexo 10).
Periodicidad	Continua, según ocurrencia.
Evidencia generada	Registro de incidencias actualizado; alimenta el KPI-9 y el KPI-16.
Excepciones	Diferencia no explicada en dos ciclos consecutivos: escalamiento a Gerencia General para decisión.

Anexo 10. Formatos complementarios de control

Reúne los tres formatos restantes que la propuesta requiere. La bitácora de kilometraje por unidad, con campos de fecha, ruta, conductor, lectura de odómetro de salida y de retorno, kilómetros recorridos, litros abastecidos, número de vale y firmas del conductor y del responsable de despacho. La hoja de conciliación manifiesto–boleto–depósito, con campos de fecha de viaje, ruta, pasajeros según manifiesto, boletos emitidos, diferencia, importe depositado, explicación documentada y firma del responsable. Y el registro de incidencias, con campos de fecha de ocurrencia, fecha de detección, proceso afectado, descripción, monto involucrado, acción adoptada y responsable, cuyo contenido alimenta directamente el KPI-9 y el KPI-16.

A. Bitácora de kilometraje por unidad

Fecha	Ruta	Conductor	Odómetro salida	Odómetro retorno	Km recorridos	Litros abastecidos	N.º vale
___/ ___	___/ ___	___/ ___	___/ ___	___/ ___	___/ ___	___/ ___	___/ ___
___/ ___	___/ ___	___/ ___	___/ ___	___/ ___	___/ ___	___/ ___	___/ ___
___/ ___	___/ ___	___/ ___	___/ ___	___/ ___	___/ ___	___/ ___	___/ ___
___/ ___	___/ ___	___/ ___	___/ ___	___/ ___	___/ ___	___/ ___	___/ ___
___/ ___	___/ ___	___/ ___	___/ ___	___/ ___	___/ ___	___/ ___	___/ ___
___/ ___	___/ ___	___/ ___	___/ ___	___/ ___	___/ ___	___/ ___	___/ ___

_____ _____

Firma del conductor **Firma del responsable de despacho**

B. Hoja de conciliación manifiesto–boleto–depósito

Fecha de viaje	Origen destino	Pasajeros s/ manifiesto	Boletos emitidos	Diferencia	Importe depositado (S/)	Explicación documentada	Responsable

_____

Firma del responsable de la conciliación

C. Registro de incidencias

Fecha de ocurrencia	Fecha de detección	Proceso afectado	Descripción	Monto (S/)	Acción adoptada	Responsable

Nota. El registro de incidencias alimenta directamente el KPI-9 (encomiendas sin guía) y el KPI-16 (tiempo de detección de incidencias).

Anexo 11. Código de ética propuesto

Documento breve, de suscripción obligatoria para el personal que maneja efectivo, documentos valorados o bienes de la empresa, que declara los principios de integridad, transparencia y responsabilidad; enumera con ejemplos concretos las conductas que constituyen falta; establece la distinción expresa entre reportar y ocultar una diferencia; describe el funcionamiento del canal confidencial de denuncias y la garantía de no represalia; y consigna el compromiso de la Gerencia General de someterse a las mismas reglas, incluida la obligación de documentar por escrito toda excepción que autorice.

De suscripción obligatoria para todo el personal que maneja efectivo, documentos valorados o bienes de la empresa.

1. Principios

- Integridad: actuar con honestidad en el manejo de efectivo, bienes y documentos de la empresa, informando cualquier situación que pueda comprometerla.
- Transparencia: registrar toda operación de forma completa, oportuna y verificable, sin omisiones ni alteraciones.
- Responsabilidad: asumir las funciones asignadas conforme a los manuales de procedimientos vigentes y reportar cualquier desviación.

2. Conductas que constituyen falta

- No emitir el boleto o la guía correspondiente a una venta o encomienda efectivamente realizada.
- Alterar, destruir o sustituir un acta de arqueo, un manifiesto o cualquier formato de control.
- Ocultar, en lugar de reportar, una diferencia detectada en caja, combustible o inventario.
- Autorizar o aceptar pagos o condiciones con proveedores fuera del tarifario homologado sin justificación documentada.

- Impedir u obstaculizar un arqueo sorpresivo o una verificación de Contabilidad.

3. Reportar frente a ocultar

Reportar una diferencia o un error de buena fe, dentro de los procedimientos establecidos, no constituye falta y no genera sanción por el solo hecho de reportarla. Ocultar una diferencia conocida, en cambio, constituye falta grave, con independencia del monto involucrado.

4. Canal confidencial de denuncias

La empresa pone a disposición un buzón físico en el terminal principal y un correo electrónico de acceso restringido a la Gerencia General para reportar de forma confidencial cualquier irregularidad. Se garantiza expresamente la no represalia contra quien reporte de buena fe, aun cuando la investigación posterior no confirme los hechos denunciados.

5. Compromiso de la Gerencia

La Gerencia General se somete a las mismas reglas que el resto del personal y asume la obligación de documentar por escrito toda excepción que autorice a los procedimientos de control interno vigentes.

Declaro haber leído y me comprometo a cumplir el presente Código de Ética.

Nombre: _____	Puesto: _____
Fecha: ___/___/2026	Firma: _____

Anexo 12. Formato de reporte mensual de indicadores

Plantilla de una página, alimentada por el libro en hoja de cálculo descrito en el apartado 4.4.5, que consigna para cada uno de los diecisiete indicadores su valor del mes, su valor del mes anterior, la meta del trimestre en curso, el color asignado conforme a los criterios de la Tabla 16 y la observación correspondiente. Incluye, al pie, el espacio para las

excepciones autorizadas por la Gerencia durante el periodo y para la firma del responsable del cálculo y del gerente general.

Plantilla de una página, alimentada por el libro de indicadores en hoja de cálculo (apartado 4.4.5). Los criterios de semaforización corresponden a la Tabla 16: verde (cumple la meta del trimestre), ámbar (80–99 % de la meta, o deterioro respecto del mes anterior) y rojo (por debajo del 80 % o sin evidencia calculable).

Mes: Trimestre: Elaborado

_____ _____ _____

Cód.	Indicador	Valor del mes	Valor mes anterior	Meta del trimestre	Color (☐V ☐Á ☐R)	Riesgo/hallazgo	Observación
KPI-1	Diferencia en arqueos de caja	____	____	____	☐ ☐ ☐	R1/H1,H2	_____
KPI-2	Cumplimiento de arqueos programados	____	____	____	☐ ☐ ☐	R1/H2	_____
KPI-3	Ejecución de arqueos sorpresivos	____	____	____	☐ ☐ ☐	R1,R8/H2	_____
KPI-4	Conciliación manifiesto–boleto–depósito	____	____	____	☐ ☐ ☐	R2,R3/H3	_____
KPI-5	Integridad del correlativo de boletos	____	____	____	☐ ☐ ☐	R1,R2/H1	_____
KPI-6	Oportunidad de la conciliación bancaria	____	____	____	☐ ☐ ☐	R7/H7	_____
KPI-7	Partidas conciliatorias antiguas	____	____	____	☐ ☐ ☐	R7/H7	_____

Cód.	Indicador	Valor del mes	Valor mes anterior	Meta del trimestre	Color (☐V ☐Á ☐R)	Riesgo/hallazgo	Observación
KPI-8	Depósito íntegro y oportuno	____	____	____	☐ ☐ ☐	R1,R7/H1	_____
KPI-9	Encomiendas sin guía	____	____	____	☐ ☐ ☐	R6/H4	_____
KPI-10	Cuadre diario guía–ingreso	____	____	____	☐ ☐ ☐	R6/H4	_____
KPI-11	Desviación del consumo de combustible	____	____	____	☐ ☐ ☐	R4/H5	_____
KPI-12	Cobertura del cruce de tres fuentes	____	____	____	☐ ☐ ☐	R4/H5	_____
KPI-13	Relación mantenimiento correctivo–preventivo	____	____	____	☐ ☐ ☐	R5/H6	_____
KPI-14	Formalidad de compras de repuestos	____	____	____	☐ ☐ ☐	R5/H6	_____
KPI-15	Rendición oportuna de caja chica	____	____	____	☐ ☐ ☐	R8/H7	_____
KPI-16	Tiempo de detección de incidencias	____	____	____	☐ ☐ ☐	Transversal	_____
KPI-17	Consolidación del ambiente de control	____	____	____	☐ ☐ ☐	Transversal/H8	_____

Excepciones autorizadas por la Gerencia durante el periodo: _____

Firma del responsable del cálculo	**Firma de la Gerencia General**

NEUMANN
INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR

Tacna, 17 de 09 de 20 26

Señores
Instituto Superior John Von Neumann
Presente.-

De nuestra consideración:

Por medio de la presente, tenemos el agrado de dirigirnos a Ustedes, a fin de informarles sobre la solicitud para el uso de información de mi representada requerida por vuestro (a) alumno / egresado (a) Franck Deyvis Mamani Quispe para el desarrollo de su Trabajo de Aplicación Profesional de Investigación Aplicada.

Al respecto, de manera expresa autorizamos que dicha información pase a ser de carácter público dentro de los fines académicos que son propios de la naturaleza de este tipo de trabajos, entre los cuales está su publicación, en el repositorio del Instituto Superior John Von Neumann, una vez concluido el mismo.

Sin otro particular, nos despedimos de Ustedes, expresándole las muestras de nuestra mayor consideración.

Atentamente,

Dionisio Apaza Yana
Gerente
Transportes Águila SAC

PRME
UN NETWORK of Our United Nations Global Compact

Instituto de Educación Superior John Von Neumann
RM N° 619-1992-ED / RM N° 554-2024-MINEDU
Carretera Panamericana KM 1305
Parcela B-4-A, Sector Copare, Tacna
(Frente al Aeropuerto Carlos Ciriani)
www.neumann.edu.pe
info@neumann.edu.pe