



**Propuesta de diseño de un sistema de gestión de viáticos para la empresa
Powerchina Jiangxi Electric Power Engineering Colombia**

María Fernanda Mantilla Díaz

Nicolás Guzmán Vega

Fabian Andrés Jiménez Rojas

Universidad EAN

Maestría en Administración de Empresas

MBA Facultad de Administración, Finanzas y Ciencias Económicas

Bogotá, Colombia

10/Junio/2026

**Propuesta de diseño de un sistema de gestión de viáticos para la empresa
Powerchina Jiangxi Electric Power Engineering Colombia**

María Fernanda Mantilla Díaz

Nicolás Guzmán Vega

Fabian Andrés Jiménez Rojas

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:

Magister en Administración de Empresas

Director:

Mauricio Javier Guerrero Cabarcas

Modalidad:

Trabajo Dirigido

Línea de Investigación:

Modernización de Organizaciones

Universidad EAN

Maestría en Administración de Empresas

MBA Facultad de Administración, Finanzas y Ciencias Económicas

Bogotá, Colombia

10/Junio/2026

Nota de aceptación:

Firma del jurado

Firma del jurado

Firma del director del trabajo de grado

Bogotá 10/Junio/2026

Dedicatorias Personales

Nicolás Guzmán Vega

A mis padres, Claudia Vega y Ricardo Guzmán, mi más profundo agradecimiento por su amor, apoyo y confianza permanente. Gracias por impulsarme siempre a seguir adelante, por enseñarme el valor del esfuerzo y por acompañar cada paso de mi desarrollo personal y profesional. Este logro también es reflejo de su dedicación, ejemplo y respaldo incondicional.

María Fernanda Mantilla

A mamá por ser mi timón y ancla, a Milton Botia mi compañero de vida, por su amor y respaldo inquebrantable. Gracias por asumir con generosidad las responsabilidades que yo dejé de lado para perseguir este sueño y por creer siempre en mí.

Fabián Andrés Jiménez

Dedico este trabajo a Dios, por brindarme la fortaleza y la sabiduría necesarias para culminar esta importante etapa de mi vida. A mi familia, por su amor, apoyo incondicional y constante motivación durante este proceso. Y a todas las personas que creyeron en mí y me impulsaron a alcanzar esta meta profesional y personal.

“No se puede gestionar estratégicamente aquello que no se mide, ni controlar; la eficiencia organizacional comienza donde el proceso se convierte en sistema.”

Agradecimientos

Agradecemos de manera especial al señor **Zeng Xiaoliang**, como representante de Powerchina Jiangxi Electric Power Engineering Co. Ltd Americas Branch, por permitirnos desarrollar este trabajo de grado dentro de la organización y facilitar el acceso a información estratégica necesaria para el desarrollo del estudio.

Extendemos nuestro reconocimiento a los colaboradores de Powerchina Jiangxi Colombia por su participación en entrevistas, validación de instrumentos y análisis del proceso organizacional.

Resumen

Este trabajo de grado aborda la ausencia de un sistema estandarizado de gestión de viáticos en Powerchina Jiangxi Electric Power Engineering Colombia, problemática que genera ineficiencias administrativas, baja trazabilidad del gasto, tensiones entre la operación local y la casa matriz, y tiempos de reembolso de hasta cuatro meses. El objetivo fue diseñar una propuesta de sistema de gestión de viáticos alineada con los sistemas corporativos de aprobación, orientada a estandarizar la solicitud, aprobación, desembolso, legalización y reembolso de gastos. La investigación adoptó un enfoque mixto, aplicado, descriptivo y transversal, mediante análisis documental, entrevistas semiestructuradas, encuesta Net Promoter Score (NPS), análisis BPM del proceso actual y revisión de buenas prácticas. Los resultados evidenciaron un NPS de -60 en 15 colaboradores, con 66,7% de detractores, 26,7% de neutrales y 6,7% de promotores, reflejando una percepción crítica del proceso actual. Asimismo, se identificaron actividades manuales, ausencia de responsables definidos, baja trazabilidad y dependencia de recursos propios por parte de los colaboradores. Como resultado, se propone un sistema que integra categorías de gasto, topes, reglas de aprobación, responsables, indicadores, dashboard, plan de implementación y evaluación financiera. Se concluye que la propuesta es pertinente y viable para fortalecer la eficiencia administrativa, el control financiero, la transparencia y la experiencia del colaborador.

Palabras clave: gestión de viáticos, Business Process Management, Business Intelligence, transformación digital, control de gestión, multinacionales.

Abstract

This degree project addresses the absence of a standardized travel expense management system at Powerchina Jiangxi Electric Power Engineering Colombia, a situation that generates administrative inefficiencies, low expense traceability, tensions between the local operation and the parent company, and reimbursement times of up to four months. The objective was to design a proposal for a travel expense management system aligned with corporate approval systems, aimed at standardizing the request, approval, disbursement, legalization, and reimbursement of expenses. The research adopted a mixed, applied, descriptive, and cross-sectional approach through documentary analysis, semi-structured interviews, a Net Promoter Score (NPS) survey, BPM analysis of the current process, and a review of best practices. The results showed an NPS of -60 among 15 employees, with 66.7% detractors, 26.7% neutral respondents, and 6.7% promoters, reflecting a critical perception of the current process. Likewise, manual activities, absence of defined responsibilities, low traceability, and dependence on employees' own financial resources were identified. As a result, the proposed system integrates expense categories, spending limits, approval rules, responsible roles, indicators, a dashboard, an implementation plan, and financial evaluation. It is concluded that the proposal is relevant and feasible to strengthen administrative efficiency, financial control, transparency, and employee experience.

Keywords: travel expense management, Business Process Management, Business Intelligence, digital transformation, management control, multinational corporations.

TABLA DE CONTENIDO

LISTA DE FIGURAS	12
LISTA DE TABLAS	13
1. Introducción	14
1.1. Antecedentes	16
1.2. Descripción del Problema	17
1.3. Pregunta de Investigación	18
2. Objetivos	18
2.1. Objetivo General	18
2.2. Objetivos Específicos	18
3. Justificación	19
4. Marco Institucional	21
4.1. Presentación General de la Empresa	21
4.2. Referentes Estratégicos	22
4.3. Estructura Organizacional	23
4.4. Productos o Servicios Ofertados	24
4.5. Análisis del Sector	26
4.5.1. Panorama General	26
4.5.2. Cifras y Tamaño del Mercado	26
4.5.3. Tendencias de Comportamiento	26
4.5.4. Desarrollo Tecnológico y Digitalización	27
4.5.5. Oportunidades y Riesgos para Powerchina Jiangxi en Colombia	28
4.5.6. Competencia, Participación en el Mercado y Ventajas Competitivas	28
5. Marco Teórico	29
5.1. Fundamentación del Problema de la Gestión de Viáticos Corporativos	29
5.1.1. Gestión de Viáticos y Eficiencia Financiera	29
5.1.2. Control de Gastos y Alineación Corporativa	30
5.1.3. Impacto en la Satisfacción y Motivación del Personal	31
5.2. Marco de Control y Estrategia Multinacional	31

5.2.1. <i>Sistemas de Control de Gestión (MCS) Como un Paquete</i>	31
5.2.2. <i>Alineación Estratégica y Sistemas de Aprobación Corporativos</i>	32
5.3. Marco Metodológico para el Diseño del Sistema y del Proceso	32
5.3.1. <i>Design Science Research (DSR) en Sistemas de Información</i>	32
5.3.2. <i>Business Process Management (BPM) como Fundamento de la Estandarización</i>	33
5.3.3. <i>Modelado y Optimización de Procesos</i>	33
5.4. Transformación Digital y Gestión de la Calidad (TQM)	34
5.4.1. <i>Concepto y Alcance de la Transformación Digital</i>	34
5.4.2. <i>Sistemas de Gestión de la Calidad Total (TQM) en la Era Digital</i>	34
5.4.3. <i>Transparencia y Consistencia del Proceso Digital</i>	35
5.5. Business Intelligence (BI) y Dashboards	35
5.5.1. <i>Business Intelligence (BI) y Toma de Decisiones</i>	35
5.5.2. <i>Dashboards como Herramienta de Visualización y Control</i>	36
5.5.3. <i>Metodología de Diseño de Dashboards (Storytelling)</i>	36
5.5.4. <i>Factores de Aceptación e Implementación de BI</i>	37
6. Diseño Metodológico	38
6.1. Tipo de Investigación	38
6.2. Análisis Externo	38
6.3. Análisis Interno	38
6.4. Población, Muestra y Ficha Técnica	39
6.5. Identificación de las Variables	41
6.6 Instrumento de Medición	42
6.6.1. <i>Encuesta tipo NPS</i>	42
6.6.2. <i>Entrevistas Semiestructuradas</i>	42
6.6.3. <i>Ficha de Análisis Documental</i>	42
6.7. Validación del Instrumento de Medición	43
7. Diagnóstico Organizacional	43
7.1. Diagnóstico Externo – Análisis PESTEL	43

7.2.	Diagnóstico Interno - Entrevistas Semiestructuradas y Proceso AS-IS ..	45
7.2.1.	<i>Situación Actual del Proceso de Gestión de Viáticos (AS-IS).....</i>	46
7.2.2.	<i>Hallazgos Críticos del Proceso Actual</i>	47
7.3.	Diagnóstico de Experiencia – Entrevistas semiestructuradas	48
7.4.	Análisis de Resultados de la Encuesta NPS.....	49
7.4.1.	<i>Análisis Encuesta NPS</i>	49
7.4.2.	<i>Análisis Cruzado por Cargo Organizacional</i>	51
7.4.3.	<i>Análisis Cruzado por Frecuencia de Viaje</i>	53
7.5.	Fichas de análisis documental	55
7.5.1.	<i>Magnitud y Estructura del Gasto en Viajes Corporativos.....</i>	56
7.5.2.	<i>Relación Entre Duración del Viaje y Nivel de Gasto.....</i>	56
7.5.3.	<i>Financiamiento de los Viajes y Uso de Recursos Propios.....</i>	57
7.6.	Matriz DOFA.....	57
8.	Plan de Intervención	60
8.1.	Justificación del Modelo TO-BE a Partir del Diagnóstico Organizacional	61
8.2.	Modelado del Proceso TO–BE.....	62
8.3.	Metodología Para la Definición de Categorías y Topes	63
8.4.	Estructura de Categorías de Gasto y Definición de Topes	64
8.4.1.	<i>Colombia.....</i>	67
8.4.2.	<i>Latinoamérica y el Caribe</i>	68
8.4.3.	<i>Topes Máximos Definidos</i>	69
8.5.	Definición de KPIs Para el Control del Sistema	70
8.5.1.	<i>Tiempo de Ciclo de Reembolso</i>	71
8.5.2.	<i>Tiempo de Aprobación de Solicitudes</i>	71
8.5.3.	<i>Porcentaje de Reprocesos.....</i>	71
8.6.	KPIS de Control Financiero	72
8.6.1.	<i>Desviación Presupuestal por Viaje</i>	72
8.6.2.	<i>Gasto Promedio por Viaje</i>	72
8.6.3.	<i>Porcentaje de Gastos Fuera de Política</i>	72

8.6.4.	<i>Porcentaje de Viajes Financiados con Recursos Propios</i>	73
8.7.	KPIS de Experiencia del Colaborador	73
8.7.1.	<i>Net Promoter Score (NPS)</i>	73
8.7.2.	<i>Porcentaje de Satisfacción con Tiempos de Reembolso</i>	73
8.8.	Gestión del Cambio para la Implementación del Sistema de Gestión de Viáticos.....	74
8.8.1.	<i>Gestión del Cambio Basada en el Modelo de Kotter</i>	74
8.8.2.	<i>Gestión del Cambio Basada en el Modelo ADKAR</i>	75
8.8.3.	<i>Riesgos Asociados a la Implementación</i>	76
8.8.4.	<i>Resistencia al Cambio Organizacional</i>	77
8.8.5.	<i>Plan de Adopción del Sistema</i>	77
9.	Plan de Implementación y Evaluación Financiera del Sistema	78
9.1.	Matriz de Implementación.....	78
9.2.	Evaluación Financiera del Proyecto	81
9.2.1.	<i>Enfoque Metodológico</i>	81
9.2.2.	<i>Inversión Inicial</i>	81
9.2.3.	<i>Beneficios Esperados</i>	82
9.2.4.	<i>Flujo de Caja Proyectado</i>	83
9.2.5.	<i>Valor Presente Neto (VPN)</i>	83
9.2.6.	<i>Tasa Interna de Retorno (TIR)</i>	84
9.2.7.	<i>Período de Recuperación de la Inversión</i>	84
9.2.8.	<i>Análisis de Sensibilidad</i>	85
9.2.9.	<i>Análisis de Resultados</i>	87
9.2.10.	<i>Limitaciones del Análisis</i>	87
9.2.11.	<i>Conclusión</i>	88
10.	Conclusiones y Recomendaciones.....	88
10.1.	Conclusiones.....	88
11.	Referencias	90
12.	Anexos	95

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	24
Figura 2	25
Figura 3	50
Figura 4	52
Figura 5	54

LISTA DE TABLAS

Tabla 1	39
Tabla 2	40
Tabla 3	44
Tabla 4	50
Tabla 5	52
Tabla 6	54
Tabla 7	58
Tabla 8	65
Tabla 9	67
Tabla 10	68
Tabla 11	69
Tabla 12	69
Tabla 13	75
Tabla 14	75
Tabla 15	76
Tabla 16	77
Tabla 17	80
Tabla 18	82
Tabla 19	83
Tabla 20	85
Tabla 21	86
Tabla 22	86

1. Introducción

La presente intervención empresarial se ubica en el campo de la gestión organizacional, la transformación digital de procesos administrativos, el Business Process Management (BPM), los sistemas de control de gestión y el Business Intelligence (BI). En este marco, el estudio aborda la necesidad de diseñar un sistema de gestión de viáticos para Powerchina Jiangxi Electric Power Engineering Colombia, filial de una compañía china con operación en proyectos de infraestructura, energía y contratos tipo Engineering, Procurement and Construction (EPC).

La gestión de viáticos corporativos constituye un proceso crítico para organizaciones que movilizan personal técnico, administrativo y directivo en diferentes ubicaciones, pues permite garantizar la disponibilidad oportuna de recursos, controlar el gasto, fortalecer la trazabilidad y mejorar la experiencia del colaborador durante la ejecución de sus funciones (OCDE, 2020; Gustafson, 2012; Douglas & Lubbe, 2010).

A nivel internacional, la gestión de gastos y viáticos continúa enfrentando desafíos asociados a procesos manuales, baja automatización y limitada visibilidad financiera. Mesh Payments (2023) señala que el 78% de los empleados considera que los procesos de gestión de gastos corporativos son excesivamente manuales y demandantes de tiempo, mientras que Certify (2019) identificó que el 43% de las organizaciones continuaba utilizando procesos manuales para gestionar gastos de viaje y representación. Estos antecedentes permiten evidenciar que la problemática no es exclusiva de una organización, sino que forma parte de un reto empresarial asociado al control, la eficiencia administrativa, la trazabilidad documental y la experiencia del usuario.

Como respuesta a estos desafíos, los Travel & Expense Management Systems han evolucionado como soluciones orientadas a integrar la solicitud, aprobación, legalización, reembolso y seguimiento de gastos corporativos. Plataformas como SAP Concur y Oracle Expense Management permiten automatizar flujos de aprobación, definir reglas de gasto, integrar información con sistemas empresariales y fortalecer la auditabilidad del proceso. Como antecedente empírico, BIC Group implementó SAP Concur desde 2019 para homogeneizar la gestión internacional de reportes de gastos, integrarla con plataformas empresariales y fortalecer la visibilidad, el control y la auditabilidad del proceso (SAP Concur, s. f.; Oracle, s. f.). Estos referentes muestran que la gestión de viáticos no debe

entenderse únicamente como un trámite administrativo, sino como un sistema de control, eficiencia y soporte a la toma de decisiones.

En Jiangxi Colombia, el objeto de diagnóstico corresponde al proceso de asignación, anticipo, legalización y reembolso de viáticos. Actualmente, la compañía presenta vacíos de estandarización, ausencia de márgenes definidos, falta de políticas claras y carencia de un sistema formal para administrar estos gastos. Esta situación ha llevado a que líderes chinos y colaboradores locales asuman costos de viaje con recursos propios y enfrenten tiempos de reembolso de hasta cuatro meses, generando ineficiencias administrativas, baja trazabilidad del gasto, percepción de inequidad y tensiones entre la operación local y la casa matriz. Además, la encuesta Net Promoter Score (NPS), aplicada a 15 colaboradores involucrados en viajes corporativos, evidenció un indicador de -60 puntos, con 66,7% de detractores, 26,7% de usuarios neutrales y 6,7% de promotores. Desde una perspectiva de control, la ausencia de procesos claros incrementa riesgos de opacidad e ineficiencia en el uso de recursos (OCDE, 2020); desde la dimensión humana, una compensación tardía o poco clara puede afectar la satisfacción laboral (Zayed et al., 2022).

A partir de esta problemática, la pregunta de investigación que orienta el estudio es: ¿Cómo diseñar un sistema de gestión de viáticos en Jiangxi Colombia mediante una metodología alineada con los sistemas de aprobación corporativos? Para responderla, el trabajo propone el diseño de un sistema de gestión de viáticos soportado en una metodología que integra buenas prácticas internacionales, control administrativo y herramientas digitales. Conceptualmente, la propuesta se apoya en la Design Science Research como enfoque para construir una solución útil frente a un problema organizacional concreto (Peppers et al., 2007), en BPM para documentar el proceso AS-IS y diseñar el modelo TO-BE (Van der Aalst, 2013), y en la transformación digital y el BI como habilitadores de trazabilidad, medición y toma de decisiones (Plekhanov et al., 2023; Burnay et al., 2024).

Desde el diseño metodológico, el estudio adopta un enfoque mixto, aplicado, descriptivo, transversal y deductivo, mediante entrevistas semiestructuradas, encuesta NPS y ficha de análisis documental.

El documento se organiza en apartados que presentan el planteamiento del problema, los antecedentes, la pregunta de investigación, los objetivos, la justificación, el marco institucional, el marco de referencia y el diseño metodológico. Posteriormente, se desarrolla

el diagnóstico organizacional mediante análisis externo e interno, modelado AS-IS, resultados NPS y análisis documental. Finalmente, se formula el plan de intervención, el modelo TO-BE, las categorías y topes de viáticos, los indicadores, la matriz de implementación, la evaluación financiera, las conclusiones, las recomendaciones, las referencias y los anexos que soportan la propuesta.

1.1. Antecedentes

El sector energético en Colombia ha mostrado un crecimiento sostenido en los últimos años, especialmente en proyectos de infraestructura y energías renovables. De acuerdo con la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2025), Colombia recibió en 2024 un total de 17,442 millones de dólares en inversión extranjera directa (IED), consolidándose como uno de los principales receptores de capital en América Latina, con un marcado dinamismo en los sectores de energía, minería e infraestructura. Entre los actores más relevantes se encuentran las empresas chinas, que han ampliado su presencia en el país a través de proyectos estratégicos en energías renovables y transmisión eléctrica.

Este proceso de internacionalización abre camino a grandes oportunidades de expansión comercial, pero a su vez genera grandes desafíos de adaptación y estandarización con la gestión administrativa y la realidad colombiana (R. Figueroa, comunicación personal, 23 de septiembre de 2025). En el caso de Powerchina Jiangxi Electric Power Engineering Colombia (Jiangxi Colombia), filial de Powerchina International establecida en 2022, uno de los principales vacíos identificados es la ausencia de un sistema estandarizado de gestión de viáticos y gastos de viaje. La ausencia de políticas de viáticos genera tensiones entre casa Matriz en China y la operación local, lo que repercute negativamente tanto en la eficiencia financiera de la empresa como en la motivación de sus empleados (L. Carrillo, comunicación personal, 23 de septiembre de 2025).

La literatura respalda la importancia de este tema. Gustafson (2012) señala que la gestión de viajes corporativos en multinacionales requiere procedimientos claros que permitan controlar costos, fortalecer la transparencia y aumentar la eficiencia administrativa. Douglas y Lubbe (2010) destacan que factores personales y contextuales influyen directamente en el cumplimiento de las políticas de viaje, lo que resalta la necesidad de metodologías adaptadas al entorno local. Asimismo, Sageder y Feldbauer-Durstmüller (2018) enfatizan que los sistemas de control en empresas multinacionales deben equilibrar lineamientos

globales con las particularidades de cada filial. De forma complementaria, Neirelo (2025) proyecta que el gasto en viajes corporativos en América Latina alcanzó los 50.6 mil millones de dólares en 2024, con crecimiento sostenido hacia 2025, lo que evidencia la relevancia de contar con políticas de gestión de viáticos eficientes y alineadas con el entorno económico regional.

En el ámbito empresarial, la adopción de sistemas de Travel & Expense Management ha evolucionado desde el registro manual de gastos hacia modelos integrados de solicitud, aprobación, auditoría y trazabilidad. Plataformas como SAP Concur centralizan la gestión de viajes, gastos e invoice management, automatizando la presentación de gastos, reservas y manejo de facturas, con el propósito de mejorar la visibilidad y el control del gasto corporativo. De forma similar, Oracle Fusion Expenses estructura flujos de aprobación desde la presentación del informe de gastos por parte del empleado hasta la revisión del aprobador, lo que permite configurar reglas, notificaciones y responsabilidades dentro del proceso de aprobación (Oracle, s. f.; SAP Concur, s. f.).

La evidencia empresarial muestra que estos sistemas cumplen una función tecnológica y de control organizacional. Por ejemplo, BIC Group implementó SAP Concur con el fin de homogeneizar la gestión internacional de reportes de gastos, fortalecer la integración con sistemas ERP, mejorar la auditabilidad y obtener mayor visibilidad sobre los gastos. Estos antecedentes son relevantes para Jiangxi Colombia porque evidencian que la gestión de viáticos no debe entenderse únicamente como un procedimiento administrativo, sino como un sistema de control, trazabilidad y eficiencia (SAP Concur, s. f.).

Aunque el presente trabajo no busca implementar una herramienta comercial específica, toma como referencia los principios funcionales de este tipo de soluciones: solicitud estructurada, aprobación trazable, reglas de política, categorías de gasto, control documental, indicadores y soporte para la toma de decisiones.

En este sentido, Jiangxi Colombia enfrenta un desafío estratégico: implementar un modelo de gestión de viáticos que garantice eficiencia y control financiero, pero que al mismo tiempo se adapte al entorno colombiano y mantenga coherencia con los sistemas de aprobación de su matriz en China.

1.2. Descripción del Problema

Actualmente, Jiangxi Colombia no cuenta con un sistema formal para la asignación, anticipo, legalización y reembolso de viáticos, lo que genera dificultades administrativas, financieras y operativas en la gestión de los desplazamientos laborales. Esta situación se evidencia en los resultados de la encuesta Net Promoter Score (NPS) aplicada a 15 colaboradores involucrados en procesos de viaje corporativo, la cual arrojó un indicador de -60 puntos, con 10 detractores, 4 usuarios neutrales y 1 promotor.

La empresa carece de márgenes máximos y mínimos, topes por categoría de gasto, criterios estandarizados de aprobación, responsables definidos y tiempos formales de reembolso. Como consecuencia, líderes chinos y colaboradores locales han debido asumir con recursos propios costos asociados a viajes laborales, mientras enfrentan tiempos de reembolso que pueden alcanzar hasta cuatro meses. Esta situación genera reprocesos, baja trazabilidad documental, descontento en los colaboradores, riesgos de control financiero y percepción de inequidad en el uso de los recursos.

En consecuencia, la oportunidad de mejora radica en diseñar un sistema de gestión de viáticos que estandarice y agilice el proceso de solicitud, aprobación, desembolso, legalización y reembolso, integrando los procedimientos locales con los sistemas de aprobación de la matriz en China. Este sistema debe incorporar reglas claras, responsables definidos, categorías de gasto, topes, mecanismos de trazabilidad e indicadores de seguimiento que fortalezcan el control financiero y la eficiencia administrativa.

1.3. Pregunta de Investigación

¿Cómo diseñar un sistema de gestión de viáticos en Jiangxi Colombia mediante una metodología alineada con los sistemas de aprobación corporativos?

2. Objetivos

2.1. Objetivo General

Diseñar una propuesta para un sistema de gestión de viáticos en Jiangxi Colombia, alineada con los sistemas corporativos de aprobación, que permita estandarizar el proceso de solicitud, aprobación, desembolso, legalización y reembolso, con el fin de fortalecer la trazabilidad, el control financiero y la eficiencia administrativa del proceso.

2.2. Objetivos Específicos

- Analizar el contexto organizacional de Powerchina Jiangxi Colombia y las buenas prácticas internacionales de gestión de viáticos identificadas en la literatura, mediante herramientas de diagnóstico estratégico, análisis de procesos y evaluación de la percepción de los usuarios.
- Establecer los criterios funcionales, financieros y de control requeridos para el sistema de gestión de viáticos, considerando buenas prácticas que incluyan categorías de gasto, topes, reglas de aprobación, soportes documentales, responsables e indicadores de seguimiento.
- Diseñar un sistema de gestión de viáticos para Powerchina Jiangxi Colombia, incorporando el flujo de solicitud, aprobación, desembolso, legalización y reembolso, así como los mecanismos de trazabilidad documental y control del gasto.
- Formular el plan de implementación y evaluación del sistema propuesto, integrando responsables, cronograma, matriz de implementación, gestión del cambio, KPIs y análisis financiero para determinar su viabilidad técnica, operativa y económica.

3. Justificación

La gestión de viáticos corporativos constituye un proceso crítico para organizaciones que desarrollan operaciones en múltiples ubicaciones geográficas y requieren el desplazamiento constante de personal técnico, administrativo y directivo. En este contexto, la adecuada administración de los recursos destinados a viajes corporativos no solo impacta el control financiero de la organización, sino también la eficiencia operativa, la trazabilidad de la información y la satisfacción de los colaboradores involucrados en dichos procesos.

En Powerchina Jiangxi Colombia, empresa dedicada al desarrollo de proyectos de infraestructura energética, el diagnóstico organizacional evidenció la existencia de debilidades significativas en la gestión de viáticos. A través de la aplicación de una encuesta Net Promoter Score (NPS) a los colaboradores que participan de manera frecuente en procesos de viaje corporativo, se obtuvo un indicador de satisfacción de -60 puntos, resultado que refleja una percepción predominantemente negativa sobre el proceso actual. De los 15 colaboradores evaluados, 10 fueron clasificados como detractores (66,7 %), 4 como neutrales (26,7 %) y únicamente 1 como promotor (6,7 %), evidenciando altos niveles

de insatisfacción asociados a los tiempos de aprobación, legalización y reembolso de gastos.

Complementariamente, el análisis BPM del proceso actual (AS-IS) permitió identificar una alta dependencia de actividades manuales, ausencia de procedimientos formalmente documentados, utilización de múltiples canales de comunicación para la gestión de solicitudes y limitaciones en la trazabilidad de la información. Estas condiciones generan reprocesos administrativos, incrementan los tiempos de gestión y dificultan el seguimiento oportuno de los recursos asignados a los viajes corporativos. Asimismo, las entrevistas realizadas a los responsables del proceso evidenciaron dificultades para consolidar información histórica y generar reportes gerenciales que permitan ejercer un control eficiente sobre los gastos de viaje.

El análisis documental realizado sobre los registros de viáticos de los años 2024 y 2025 permitió identificar situaciones que afectan directamente la eficiencia del proceso, entre ellas la existencia de tiempos prolongados entre la ejecución del viaje y el reembolso de los gastos, así como la necesidad de que algunos colaboradores utilicen recursos propios para financiar actividades laborales mientras se completan los procesos de legalización y aprobación. Esta situación genera impactos negativos sobre la experiencia del colaborador y puede afectar la percepción de respaldo organizacional frente al cumplimiento de las funciones asignadas.

Los hallazgos obtenidos en la empresa coinciden con la evidencia reportada en la literatura especializada. Mesh Payments (2023) encontró que el 78 % de los empleados considera que los procesos de gestión de gastos corporativos son excesivamente manuales y demandantes de tiempo, mientras que el 37 % manifiesta haber utilizado recursos personales para cubrir gastos asociados a viajes de trabajo. Adicionalmente, el 23 % de los empleados reportó tiempos de espera superiores a un mes para recibir los reembolsos correspondientes. Estos resultados demuestran que la gestión ineficiente de viáticos constituye una problemática recurrente que impacta tanto el desempeño organizacional como la satisfacción de los usuarios.

De igual manera, Certify (2019) reportó que el 43 % de las organizaciones continúa administrando los gastos corporativos mediante procesos predominantemente manuales, situación que incrementa los riesgos de error, dificulta el cumplimiento de políticas internas

y limita la capacidad de monitoreo financiero. El mismo estudio encontró que las organizaciones que incorporan herramientas de automatización y control obtienen mejoras significativas en la eficiencia administrativa y en la visibilidad de los gastos corporativos.

Desde una perspectiva organizacional, la presente investigación se justifica porque busca resolver una problemática real identificada en Powerchina Jiangxi Colombia mediante el diseño de una propuesta de sistema de gestión de viáticos corporativos. La propuesta permitirá estandarizar los procesos de solicitud, aprobación, desembolso, legalización y reembolso de gastos, fortaleciendo los mecanismos de control interno, mejorando la trazabilidad documental y facilitando la toma de decisiones basada en información confiable y oportuna.

Adicionalmente, la investigación aporta valor práctico a la organización al incorporar herramientas de Business Process Management (BPM), sistemas de control de gestión y mecanismos de Business Intelligence (BI) orientados al seguimiento de indicadores clave de desempeño. Estas herramientas permitirán transformar la gestión de viáticos desde un enfoque operativo y reactivo hacia un modelo de gestión basado en datos, alineado con los principios de mejora continua, transparencia organizacional y eficiencia financiera.

Finalmente, la propuesta posee relevancia académica y empresarial al generar un sistema de gestión que puede ser tomado como referencia por otras organizaciones del sector energético o por empresas con características operativas similares, contribuyendo al fortalecimiento de las prácticas de gestión administrativa y control financiero en contextos organizacionales complejos.

4. Marco Institucional

4.1. Presentación General de la Empresa

Powerchina Jiangxi Electric Power Engineering fundada en 1958, es un instituto de primera categoría en prospección y diseño de energía eléctrica, la compañía se destaca por tener como principio fundamental la construcción de proyectos de alta calidad, bajo el concepto de desarrollo sostenible y con un enfoque de progreso energético. Su estrategia empresarial se basa en la transformación, la actualización tecnológica y el ajuste estructural para responder a las demandas del mercado global. (江西省电力设计院, 2024, p. 4).

A julio de 2024, la empresa contaba con más de 1.230 colaboradores, entre ellos 530 especialistas con grado de doctorado, lo que evidencia su alto nivel de profesionalización y competitividad en el sector (江西省电力设计院, 2024, p. 7). Su promedio de facturación anual alcanza los 6.144.224.480 yuanes renminbi (RMB), equivalentes a aproximadamente 3,37 billones de pesos colombianos, lo que la ubica en la categoría de gran empresa a nivel internacional (中天运会计师事务所, 2024b, p. 73).

Sus áreas de negocio son: estudios y diseño, la ejecución de proyectos bajo la modalidad EPC (Engineering, Procurement and construction), así como la inversión y operación en energía eléctrica (江西省电力设计院, 2024, p. 6). Su visión estratégica es consolidarse como una empresa integral de ingeniería, de primer nivel, con reconocimiento a nivel mundial, capaz de proporcionar a clientes nacionales e internacionales servicios y soluciones completas para todo el ciclo de vida de los proyectos (江西省电力设计院, 2024, p. 24)

4.2. Referentes Estratégicos

La misión empresarial de Powerchina Jiangxi se centra en cuatro propósitos fundamentales: la construcción de proyectos de alta calidad, la generación de satisfacción en sus clientes, el bienestar y desarrollo de sus empleados, y la creación de valor para la sociedad (江西省电力设计院, 2024, p. 24). En cuanto a su visión, la compañía proyecta consolidarse como una empresa integral de ingeniería, de primer nivel en el ámbito nacional y con reconocimiento a escala internacional (江西省电力设计院, 2024, p. 24), lo que refleja su compromiso con la excelencia y la innovación en el sector energético.

En el plano de los valores corporativos, la organización sostiene como eje fundamental la premisa de *crear una organización ecológica y lograr resultados beneficiosos para todas las partes* (江西省电力设计院, 2024, p. 24). Este principio se complementa con la convicción de que la mejora continua de cada colaborador constituye la base para alcanzar la excelencia en la ejecución de sus proyectos. Dicho enfoque promueve una cultura organizacional sustentada en la cooperación, la sostenibilidad y el desarrollo compartido.

Asimismo, fiel a su espíritu empresarial de “autosuperación y excelencia” y a su valor central de construir una organización que fomente la cooperación y el beneficio mutuo, Powerchina Jiangxi orienta sus prácticas hacia el servicio al cliente y la mejora constante de la experiencia del usuario (江西省电力设计院, 2024, p. 44). De esta manera, ofrece a sus clientes globales soluciones de la más alta calidad y eficiencia, fortaleciendo su prestigio como actor relevante dentro del sector de la energía.

En lo que respecta a su enfoque competitivo, Powerchina Jiangxi adopta una estrategia de diferenciación, sustentada en el conocimiento técnico especializado y la capacidad de innovación en planificación y gestión energética. La Compañía se distingue por ofrecer servicios de alto valor agregado, entre los que destacan la investigación en políticas públicas, la integración de energías renovables y la consultoría en proyectos estratégicos de gran escala, tanto a nivel nacional como internacional (江西省电力设计院, 2024, p. 6).

Para el caso colombiano, su factor diferencial radica en su experiencia y trayectoria mundial aplicada a la energía renovable no convencional, así como en sus alianzas estratégicas con proveedores chinos, que le permiten ofrecer precios competitivos frente al mercado local (J. Patiño, comunicación personal, 10 de junio de 2025).

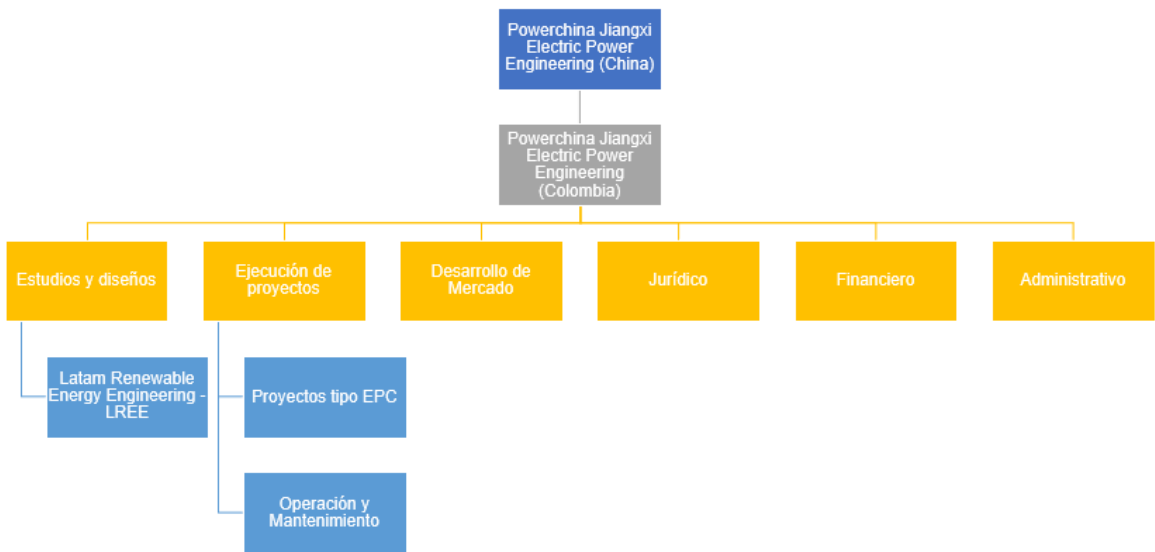
4.3. Estructura Organizacional

El esquema organizacional de Jiangxi Colombia responde a un modelo de estructura funcional, en el que las responsabilidades se distribuyen de acuerdo con áreas especializadas. La dirección general de la compañía está encabezada por representantes chinos, quienes lideran los principales procesos estratégicos y garantizan la alineación con las directrices corporativas internacionales.

En esta estructura destacan seis departamentos principales, de acuerdo con lo presentado en la *Figura 1*: Ingeniería y Estudios, representado en la empresa filial Latam Renewable Energy Engineering (LREE); Ejecución de Proyectos, orientado a la modalidad EPC y Operación y Mantenimiento; Desarrollo de Negocios, encargado de identificar oportunidades comerciales, así como gestionar y obtener proyectos con componente de Inversión; Jurídico, responsable de los aspectos legales desde análisis de proyectos en etapas tempranas, negociación y perfeccionamiento de contratos, así como la ejecución y cierre de proyectos; Financiero, centrado en la planeación y control de recursos

económicos; y Administrativo, que integra funciones de soporte, incluyendo la gestión del talento humano.

Figura 1
Estructura Organización - Powerchina Jiangxi Colombia



Nota. La figura presenta la estructura organizacional funcional de Powerchina Jiangxi Colombia, en la cual se identifican las principales áreas estratégicas, operativas y de soporte de la filial. Elaboración propia con base en información interna de la compañía.

Este modelo favorece la especialización y eficiencia en cada área, al tiempo que asegura la coherencia en torno a los tres ejes estratégicos de la compañía: estudios y diseños, ejecución de proyectos EPC, e inversión y operación. Diversos estudios destacan que las estructuras funcionales permiten una clara definición de responsabilidades, mejorando la eficiencia interna y la coordinación de actividades al estar agrupadas por funciones específicas (Ahmady, Mehrpour y Nikooravesh, 2016). En este sentido, la estructura funcional adoptada por Jiangxi Colombia le permite responder de manera ágil a las exigencias del sector energético del país, garantizando claridad en la toma de decisiones y responsabilidad en cada nivel jerárquico.

4.4. Productos o Servicios Ofertados

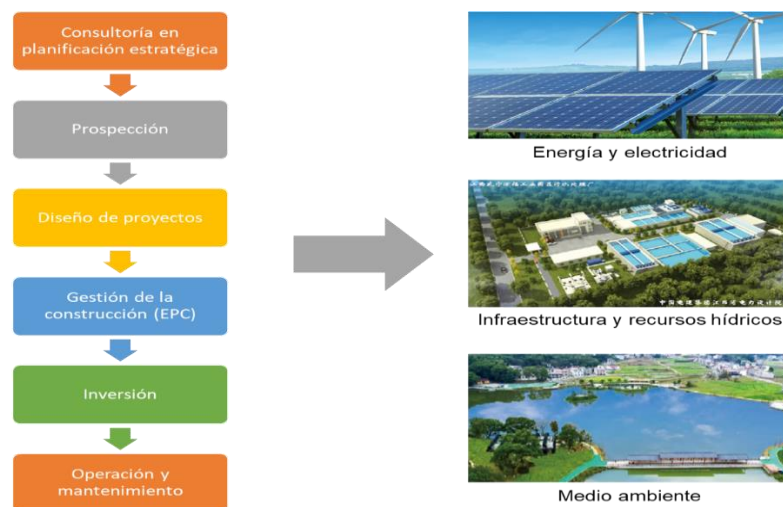
Jiangxi Colombia ofrece una amplia gama de servicios de ingeniería y construcción integrales a lo largo de todo el ciclo de vida de los proyectos. Su portafolio incluye

consultoría en planificación estratégica, prospección y diseño de proyectos, gestión de la construcción, así como inversión y operación en el sector energético e infraestructural (江西省电力设计院, 2024, p. 6). Estas actividades permiten atender de forma completa y coordinada las necesidades de sus clientes, desde la fase inicial de concepción hasta la puesta en marcha y operación de las obras.

La compañía centra sus operaciones en tres grandes áreas de negocio: energía y electricidad, infraestructura y recursos hídricos y medio ambiente (江西省电力设计院, 2024, p. 6). En cada una de ellas busca consolidar las ventajas de las industrias tradicionales, así como impulsar proyectos de innovación orientados a la sostenibilidad y a la adaptación de nuevas tecnologías. De esta manera, sus productos y servicios contribuyen no solo a la ejecución de proyectos de gran escala, sino también a la creación de soluciones que se ajustan a las exigencias de un entorno económico y social en constante transformación.

Figura 2

Productos y Servicios - Powerchina Jiangxi Colombia



Nota. La figura resume el portafolio de productos y servicios de Powerchina Jiangxi Colombia, organizado según las principales etapas del ciclo de vida. Asimismo, presenta las líneas de negocio asociadas. Elaboración propia con base en información corporativa de Powerchina Jiangxi.

4.5. Análisis del Sector

4.5.1. Panorama General

El sector de la ingeniería eléctrica y de contratos EPC (Engineering, Procurement and Construction) se encuentra en un periodo de transformación profunda. La transición energética global ha incrementado la inversión en proyectos de generación renovable, almacenamiento y modernización de redes, lo que demanda servicios de diseño, construcción e integración a gran escala. La Agencia Internacional de Energía (IEA, 2024) proyecta que, entre 2024 y 2030, la capacidad renovable eléctrica mundial se incrementará de forma acelerada, liderada por la energía solar fotovoltaica y la eólica.

4.5.2. Cifras y Tamaño del Mercado

La expansión de las energías renovables se traduce en cifras contundentes. Según la IEA (2024), la capacidad renovable global añadirá más de 5.500 GW hacia 2030, lo que representa el mayor crecimiento en la historia del sector. China, por su parte, ha consolidado su liderazgo mundial: para 2024, la suma de la capacidad solar y eólica superó la capacidad instalada de carbón (Ember, 2025), lo que refuerza la posición de empresas chinas como Powerchina Jiangxi.

El mercado global EPC también refleja esta tendencia. Expert Market Research (2025) estima que el valor del mercado EPC supera los USD 800 mil millones, con tasas de crecimiento sostenidas impulsadas por infraestructura energética y proyectos renovables.

En América Latina, la CEPAL (2022) subraya que la inversión en energía renovable ha duplicado su participación en la matriz regional durante la última década. En Colombia, la matriz eléctrica sigue dominada por la hidroelectricidad, pero el Gobierno ha implementado mecanismos como las subastas de energías renovables para diversificar con proyectos solares y eólicos (IEA, 2024). Estas políticas abren espacio a actores internacionales como Jiangxi Colombia que cuentan con capacidad técnica y financiera en proyectos de este tipo.

4.5.3. Tendencias de Comportamiento

Actualmente existe un despliegue masivo de proyectos de generación de energía a gran escala (utility-scale). La energía solar fotovoltaica concentra la mayor parte del crecimiento renovable mundial, seguida de la eólica. Los proyectos utility-scale son instalaciones de

gran escala conectadas a la red eléctrica nacional, que requieren diseños complejos y contratos EPC integrales para su desarrollo (IEA, 2024).

Por otra parte, el almacenamiento energético se define como la combinación de energías renovables con sistemas de baterías (BESS), esto permite compensar la intermitencia del sol y del viento, pero también incrementa la complejidad de los proyectos, ya que se necesitan soluciones de integración técnica y de gestión de red (Ember, 2025).

Respecto a la electrificación y redes inteligentes se tiene que, la modernización de las redes eléctricas —incluyendo tecnologías de monitoreo, balance de carga y digitalización— es clave para soportar la creciente participación en energías renovables. Las denominadas redes inteligentes permiten gestionar de manera eficiente el consumo y la oferta, abriendo espacio a empresas tipo EPC que aporten soluciones tecnológicas (Zhang et al., 2020).

Por último, en lo referente a los criterios ESG (Environmental, Social and Governance), estos abarcan la dimensión ambiental a través del uso responsable de los recursos y la reducción de emisiones; la dimensión social, mediante la evaluación de las condiciones laborales y el impacto en las comunidades; y la dimensión de gobernanza, mediante la promoción de la transparencia, la ética y el control interno. En la actualidad, la presión ejercida por inversionistas y clientes ha acelerado la adopción de estándares de sostenibilidad y responsabilidad corporativa. Cumplir con estos criterios se ha convertido en un requisito indispensable para acceder a financiamiento y garantizar la aceptación social de los proyectos (CEPAL, 2022).

4.5.4. Desarrollo Tecnológico y Digitalización

La digitalización se ha convertido en un diferenciador clave en el sector. El uso de Building Information Modeling (BIM) y herramientas asociadas fortalece la planificación, permite detectar riesgos desde la fase de diseño y reduce costos mediante una gestión más precisa (Collinge et al., 2022). Además, la inteligencia artificial aplicada a la estimación de materiales y logística contribuye a mitigar riesgos de retrasos y sobrecostos en la fase de procura, mejorando la eficiencia de los proyectos tipo EPC (Dzhusupova, 2025).

De manera más avanzada, la digitalización en construcción también incluye la aplicación de inteligencia artificial a problemas de control y operación (Xu et al., 2023), lo cual en el caso de proyectos de energía es aplicable mediante el uso de herramientas predictivas que detecten anticipadamente el fallo de equipos principales como módulos fotovoltaicos o

aerogeneradores. Estas innovaciones muestran cómo las tecnologías emergentes pueden optimizar la seguridad y la precisión en proyectos de gran complejidad.

Finalmente, la literatura enfatiza que la viabilidad de proyectos complejos se ve fortalecida cuando se integran herramientas digitales en fases tempranas, ya que reducen incertidumbre y aumentan la probabilidad de éxito (McLeod, 2021).

4.5.5. Oportunidades y Riesgos para Powerchina Jiangxi en Colombia

El análisis del entorno colombiano permite identificar un conjunto de oportunidades y riesgos relevantes para Jiangxi Colombia en su proceso de internacionalización. Entre las principales oportunidades se destaca el posicionamiento en proyectos de energía renovable, sector en el que la empresa puede aprovechar la experiencia técnica acumulada en China y a nivel mundial. Asimismo, la oferta de servicios integrados, que combina diseño, ejecución bajo modalidad EPC y posterior operación y mantenimiento, constituye una ventaja competitiva en línea con las tendencias globales del sector (Expert Market Research, 2025). A esto se suma la ventaja en digitalización, derivada de la adopción de herramientas de ingeniería digital y modelado tridimensional (BIM), que incrementa la eficiencia y la precisión en la ejecución de proyectos.

No obstante, el mercado también presenta riesgos que deben considerarse. En primer lugar, los procesos regulatorios y ambientales en Colombia son complejos, lo que puede derivar en demoras significativas en la aprobación de licencias y permisos (IEA, 2024). De igual manera, la volatilidad de la cadena de suministro de equipos principales—como paneles solares, inversores, centros de transformación, turbinas eólicas o sistemas de almacenamiento— genera incertidumbre en los costos y en el cumplimiento de plazos contractuales (IEA, 2024). Finalmente, la necesidad de adaptación cultural y normativa implica que las prácticas corporativas chinas deben armonizarse con la regulación local y con las expectativas de las comunidades, lo que exige una gestión intercultural que satisfaga las condiciones de Colombia.

4.5.6. Competencia, Participación en el Mercado y Ventajas Competitivas

4.5.6.1. Competidores Directos

Dentro del mercado colombiano de infraestructura energética, energías renovables y contratos EPC (Engineering, Procurement and Construction), Powerchina Jiangxi Colombia compite con empresas nacionales e internacionales que cuentan con experiencia en el

desarrollo, construcción y operación de proyectos de generación y transmisión de energía. Entre los principales competidores se encuentran VENTUS, OTACC, ENERLAND, Acciona Energía, entre otras compañías especializadas en el desarrollo y construcción de proyectos energéticos a gran escala.

4.5.6.2. Participación en el Mercado

De acuerdo con el *Solar EPC Market Research Report 2036*, Powerchina tiene una participación del 7,7 % a nivel mundial, ocupando el primer puesto entre las compañías tipo EPC (Pristine Market Insights, 2026, como se citó en Khose, 2026). No obstante, no se dispone de información pública que permita determinar con precisión la participación de mercado de Powerchina Jiangxi Colombia dentro del sector EPC colombiano. Aun así, la compañía ha logrado consolidar una presencia relevante desde su llegada al país en 2016, participando en proyectos de energía renovable, infraestructura eléctrica e infraestructura hidráulica (Powerchina International Group Sucursal Colombia, s. f.-a). Su participación en proyectos como el Parque Solar Fotovoltaico Tepuy para EPM, el Parque Solar Reficar y el proyecto fotovoltaico de Providencia refleja su posicionamiento dentro del segmento de construcción y desarrollo de proyectos energéticos de gran escala (Powerchina International Group Sucursal Colombia, s. f.-b).

4.5.6.3. Ventajas Competitivas

La principal ventaja competitiva de Powerchina Jiangxi Colombia radica en su integración vertical y capacidad para ofrecer soluciones de ciclo completo, incluyendo inversión, financiación, diseño, ingeniería, construcción, supervisión, puesta en marcha y operación de proyectos. Asimismo, cuenta con el respaldo técnico, financiero y operativo de Power Construction Corporation of China (POWERCHINA), una de las organizaciones líderes a nivel mundial en infraestructura energética e hídrica. (江西省电力设计院, 2024, p. 25)

5. Marco Teórico

5.1. Fundamentación del Problema de la Gestión de Viáticos Corporativos

5.1.1. Gestión de Viáticos y Eficiencia Financiera

La gestión eficiente de los gastos de viaje constituye una variable operativa de alto impacto en el desempeño financiero y la rentabilidad de las empresas, particularmente en sectores con alta intensidad de proyectos, como la ingeniería y la energía, donde, un proceso de

gestión deficiente genera costos administrativos innecesarios, fricciones internas y una potencial desviación del presupuesto estratégico debido a la falta de control en tiempo real. La modernización de este proceso es imperativa, ya que permite transformar una tarea administrativa pasiva en un mecanismo de control de costos proactivo y basado en datos. Específicamente, la utilización de herramientas analíticas, como el análisis de simulación de procesos y la minería de procesos, ha demostrado ser crucial para la identificación de cuellos de botella, la cuantificación de las variaciones de costos y la optimización de los tiempos de aprobación de las solicitudes de viaje (Celik et al., 2024).

En el contexto de proyectos de ingeniería y construcción de gran escala, los viáticos se consideran costos operacionales estratégicos, pues son indispensables para el desarrollo de su negocio. Un manejo deficiente de estos costos se evidencia en los hallazgos de control interno que documentan gastos sin el soporte adecuado o mal clasificados, lo que se refleja directamente en los informes de auditoría de la casa matriz (Zhongtianyuan, 2024a, 2024b). Esta falta de control introduce una variable de riesgo en los proyectos, afectando la precisión de los estimados de costos. Para ello, la solución no es solo la automatización, sino la implementación de un sistema eficiente de control de gastos que asegure un correcto manejo de estos recursos, no solo en beneficio de la compañía, sino también de sus colaboradores.

5.1.2. Control de Gastos y Alineación Corporativa

El diseño de un sistema de control de viáticos se fundamenta en la necesidad de alinear los intereses de la empresa y sus colaboradores, asegurando que los recursos se utilicen exclusivamente para propósitos corporativos y bajo políticas internas establecidas. Para lograr este objetivo, es fundamental implementar mecanismos de monitoreo y control que disminuyan la asimetría de información y los potenciales costos asociados a la gestión descentralizada de los gastos. En el contexto de corporaciones multinacionales, este control debe conciliar la autonomía operativa de la filial con la necesidad de estricto cumplimiento y adhesión a los lineamientos financieros de la casa matriz, lo que requiere un enfoque sistemático y la aplicación de sistemas de control específicos (Sageder & Feldbauer-Durstmüller, 2018). Estos mecanismos deben ser provistos por un sistema de información que valide la legitimidad de cada gasto y asegure la trazabilidad completa del flujo de dinero desde la solicitud hasta el cierre del proceso de gestión de viáticos.

5.1.3. Impacto en la Satisfacción y Motivación del Personal

La dimensión humana es fundamental en la gestión de viáticos, puesto que este proceso afecta directamente la satisfacción laboral del empleado. De acuerdo con la teoría bifactorial de Herzberg escrita en 1966, la política de empresa y la administración de la compensación (incluidos los reembolsos de gastos) son clasificados como factores higiénicos. La deficiencia en la gestión de estos factores no genera motivación, sino que se convierte en una fuente significativa de insatisfacción y descontento. Por lo tanto, un proceso de liquidación de viáticos que no sea eficiente o que contenga errores administrativos, impacta negativamente la moral y desvía el foco del empleado de sus tareas productivas. Por el contrario, un sistema de compensación eficiente y transparente contribuye al bienestar y al compromiso del empleado al prevenir la insatisfacción (Zayed et al., 2022).

5.2. Marco de Control y Estrategia Multinacional

5.2.1. Sistemas de Control de Gestión (MCS) Como un Paquete

El proyecto de gestión de viáticos debe enmarcarse en la visión de los Sistemas de Control de Gestión (MCS). De acuerdo con Malmi y Brown, estos postulan que los MCS deben analizarse como un "paquete" integral compuesto por sistemas formales (reportes, planificación), controles de clanes (cultura, valores) y controles administrativos (estructura, políticas) (Malmi & Brown, 2008). En este sentido, la propuesta de un sistema de viáticos no es la implementación de una herramienta aislada, sino la optimización de un componente clave del paquete de control formal, que debe estar en sintonía con la cultura y los requerimientos de la casa matriz. Al emplear este enfoque se pretende asegurar que la estandarización local contribuya a un control de los recursos financieros global y esté alineado estratégicamente.

La implementación de un sistema de viáticos digitalizado tiene como fin intervenir varias capas del paquete de MCS. En la capa administrativa, se formalizan los procedimientos de la filial en Colombia. En la capa cibernética, este sistema se encarga de proporcionar la información necesaria para la toma de decisiones y control financiero por parte de la matriz. De igual forma, este sistema debe integrarse con el control cultural, asegurando que los empleados perciban el sistema como un mecanismo de transparencia y eficiencia, y no solo como una herramienta de vigilancia, facilitando así la adopción del sistema (Malmi & Brown, 2008). De este modo, al garantizar la interdependencia entre los controles, se promueve un

diseño del proceso con un enfoque holístico, que va más allá de la dimensión tecnológica para integrar aspectos organizativos, funcionales y estratégicos.

5.2.2. Alineación Estratégica y Sistemas de Aprobación Corporativos

La alineación estratégica es la consistencia entre los objetivos de la filial y la estrategia general de la corporación. En un entorno multinacional, esta alineación se logra mediante sistemas de aprobación centralizados y mecanismos de medición de desempeño. El uso de dashboards y sistemas de información de gestión es fundamental para este propósito, ya que permiten a los gerentes operacionales visualizar el desempeño en relación con los objetivos corporativos, evitando la subrogación estratégica (el cumplimiento de métricas incorrectas) y asegurando que los recursos se asignen de acuerdo con las prioridades de la matriz (Reinking et al., 2020). La calidad de la información generada por el nuevo sistema de viáticos debe, por lo tanto, satisfacer los requerimientos de la matriz para facilitar las aprobaciones corporativas.

La ausencia de sistemas de reporte y aprobación claros y alineados introduce el riesgo de Strategy Surrogation, que ocurre cuando los gerentes se enfocan en optimizar las métricas fáciles de medir (los subrogados) en lugar de los objetivos estratégicos reales. En el caso de viáticos, esto podría manifestarse en la priorización de la rapidez de la aprobación sobre la minimización real del gasto y la precisión de la rendición de cuentas. Los dashboards bien diseñados deben mitigar este riesgo al conectar directamente los indicadores de gestión de viáticos (tiempo de ciclo, desviación presupuestaria) con los indicadores estratégicos de rentabilidad del proyecto y cumplimiento normativo (Reinking et al., 2020).

5.3. Marco Metodológico para el Diseño del Sistema y del Proceso

5.3.1. Design Science Research (DSR) en Sistemas de Información

El diseño del sistema de gestión de viáticos se soporta en la Design Science Research (DSR), un paradigma de investigación orientado a la creación y evaluación de artefactos, modelos, métodos o instanciaciones que buscan resolver problemas organizacionales concretos (Peppers et al., 2007). En este trabajo, el sistema de gestión de viáticos se concibe como un artefacto aplicado que integra reglas de negocio, flujos de aprobación, criterios de control, indicadores y mecanismos de trazabilidad para responder a una problemática real de Jiangxi Colombia. La DSR proporciona una ruta metodológica para identificar

necesidades, diseñar la propuesta y evaluar su pertinencia, asegurando tanto rigor académico como relevancia práctica.

5.3.2. Business Process Management (BPM) como Fundamento de la Estandarización

La estandarización de procesos, piedra angular del sistema de viáticos, se apoya en la disciplina de Business Process Management (BPM). BPM es un enfoque gerencial que utiliza una variedad de métodos y herramientas para el diseño, el modelado, la ejecución y el análisis de los procesos de negocio operativos (Van der Aalst, 2013). La aplicación de BPM en el proceso de viáticos permite una documentación clara del estado actual (AS-IS) y el diseño de un modelo estandarizado futuro (TO-BE), eliminando redundancias, fricciones y asegurando que las reglas de aprobación se implementen de manera uniforme y consistente para todos los empleados.

El proyecto se enfoca en las etapas de modelado y monitoreo del ciclo de vida de BPM. El modelado asegura que las reglas de negocio, las jerarquías de aprobación y las políticas de la matriz (China) se traduzcan en un flujo de trabajo digitalizado, uniforme y claro. Posteriormente, la fase de monitoreo se soporta en el sistema BI (Business Intelligence) propuesto, ya que permite la medición del desempeño del nuevo proceso en variables clave como el tiempo de ciclo y el costo por transacción (Van der Aalst, 2013). De esta manera, el sistema digital se convierte en el mecanismo de BPM que permita la mejora continua y el establecimiento de referentes internos de desempeño en la compañía.

5.3.3. Modelado y Optimización de Procesos

Para que la nueva metodología sea eficiente, la etapa de diseño debe incorporar técnicas de modelado y optimización. El Análisis de Simulación de Procesos, a menudo asistido por Process Mining, es una herramienta clave que permite predecir el impacto de los cambios propuestos en las variables críticas de la operación, como el tiempo de ciclo y los costos administrativos. Celik et al. (2024) destacan la utilidad de esta técnica para evaluar diferentes escenarios de aprobación y gestión de costos antes de su implementación. Esto permite que el plan de mejora esté fundamentado en evidencia cuantitativa y que la metodología propuesta minimice los riesgos operacionales.

5.4. Transformación Digital y Gestión de la Calidad (TQM)

5.4.1. Concepto y Alcance de la Transformación Digital

La Transformación Digital (TD) es una fuerza disruptiva que obliga a las empresas a repensar sus procesos operacionales y la forma en que interactúan con la información (Plekhanov et al., 2023). El proyecto de gestión de viáticos se inscribe en esta transformación al buscar automatizar un proceso manual para reducir la latencia, eliminar errores y mejorar la calidad del dato. La TD, en este contexto, es un motor para la eficiencia interna, utilizando las tecnologías de la información para habilitar capacidades que antes no eran posibles, como la auditoría en tiempo real y la generación instantánea de métricas de control financiero para la matriz.

La implementación de tecnologías digitales en procesos administrativos como la gestión de viáticos mejora significativamente la eficiencia operativa al permitir la auditoría automática, la trazabilidad completa de las transacciones y la generación instantánea de métricas de control de gastos. Estas capacidades permiten no solo optimizar el control interno, sino que también garantizan transparencia y reducción de error humano. Al transformar la operación, la TD introduce nuevas capacidades, tales como la integración con sistemas ERP y el Machine Learning para la detección de patrones de fraude o incumplimiento (Plekhanov et al., 2023). El objetivo final es utilizar la tecnología para simplificar la complejidad operativa y asegurar que el proceso de viáticos se ejecute con un mínimo de intervención humana y con el máximo rigor, y en un tiempo eficiente para las partes.

5.4.2. Sistemas de Gestión de la Calidad Total (TQM) en la Era Digital

La Gestión de la Calidad Total (TQM), con sus principios de estandarización, mejora continua y enfoque al proceso, es el marco teórico ideal para el sistema propuesto. En la actualidad, los sistemas TQM están convergiendo con las herramientas de la Industria 4.0, donde la digitalización facilita el control y el monitoreo de la calidad de los procesos administrativos (Akhmatova et al., 2022). La metodología de gestión de viáticos, al formalizar y estandarizar el proceso con soporte digital, se convierte en un sistema de TQM aplicado a las finanzas operacionales, asegurando que las actividades de control de calidad se ejecuten de manera automática y consistente.

La TQM requiere que el proceso se defina, se mida y se mejore constantemente. La metodología de gestión de viáticos satisface este requisito al: 1) Estandarizar el flujo de

trabajo (BPM), 2) Medir el desempeño con métricas de BI y 3) Garantizar la consistencia al eliminar la variabilidad que surge de la intervención humana. La integración de los sistemas de gestión de calidad con las herramientas de la Industria 4.0 es crucial para asegurar que el control de calidad no sea un evento posterior, sino una característica inherente al proceso de liquidación de gastos (Akhmatova et al., 2022).

5.4.3. Transparencia y Consistencia del Proceso Digital

La implementación de sistemas de gestión digitalizados bajo el marco de TQM se traduce directamente en una mayor transparencia y consistencia en los procesos administrativos. La estandarización, que es un principio fundamental de la gestión de calidad, se facilita enormemente a través de la automatización, eliminando la variabilidad humana que a menudo conduce a errores y opacidad en la liquidación de gastos. Al integrar los principios de TQM con las técnicas de la Industria 4.0, se logra una mejora sustancial en el aseguramiento de la calidad de la información financiera y el cumplimiento de las políticas, resultando en una operación más clara y auditable para todas las partes implicadas en el proceso (Akhmatova et al., 2022).

La implementación de sistemas digitalizados bajo el marco de TQM se traduce en una mayor claridad y consistencia, factores que son fundamentales para la gerencia y el departamento financiero de la casa matriz. El sistema digital permite que la información de gastos sea accesible, verificable y coherente, lo cual facilita la auditoría externa e interna (Zhongtianyun, 2024a, 2024b). La transparencia y la consistencia resultantes son esenciales para garantizar la confianza en el proceso de gestión de viáticos y para asegurar que la filial opere bajo los más altos estándares de integridad, conforme al manual de integridad pública de la OCDE (2020).

5.5. Business Intelligence (BI) y Dashboards

5.5.1. Business Intelligence (BI) y Toma de Decisiones

Business Intelligence (BI) se define como la capacidad de transformar grandes volúmenes de datos en insumos que guían las decisiones gerenciales (Burnay et al., 2024). El sistema de gestión de viáticos, al capturar datos detallados sobre los patrones de gasto, se convierte en un Sistema de Soporte a la Decisión (DSS) basado en BI. Este sistema debe proveer a los gerentes financieros y operativos la información necesaria para objetivar las decisiones

relacionadas con el control presupuestario y la optimización de los costos de viaje, pasando de una gestión reactiva a una gestión proactiva basada en evidencia empírica.

La inversión en sistemas de BI se justifica por su capacidad para mejorar la calidad de las decisiones organizacionales al reducir la dependencia de la intuición o la experiencia personal y al aumentar la confianza en los datos como base objetiva para la toma de decisiones (Burnay et al., 2024). Estos sistemas permiten consolidar información proveniente de distintas fuentes y transformarla en conocimiento accionable, lo cual fortalece la gestión estratégica y operativa de la organización. Para el control de viáticos, el DSS habilitado por BI debe informar sobre la desviación presupuestaria, los gastos por centro de costo y las tendencias de viaje (Neirelo, 2025). Esta información analítica no solo permite una planeación prospectiva más rigurosa, sino que también posibilita la modificación y optimización de políticas internas en función de la evidencia empírica generada por el propio sistema, promoviendo así una gestión basada en datos y orientada a la mejora continua.

5.5.2. Dashboards como Herramienta de Visualización y Control

Los *dashboards* son la interfaz clave de los sistemas BI, diseñados para visualizar el desempeño mediante métricas e indicadores. Estas herramientas son cruciales para el control de gestión, ya que sintetizan datos complejos y permiten una rápida comprensión del estado operativo. La investigación ha demostrado que una correcta presentación de la información en los *dashboards* mejora significativamente la calidad de la toma de decisiones al reducir la carga cognitiva del gerente (Hjelle et al., 2024). Por ello, el diseño del *dashboard* de viáticos debe enfocarse en los indicadores más relevantes para la matriz y la gerencia local (ej. desviación presupuestaria, tiempo de ciclo de aprobación).

La investigación experimental sobre la toma de decisiones organizacional ha demostrado que la calidad, actualidad, y formato de la información presentada en los dashboards mejora la calidad de la decisión al reducir la carga cognitiva percibida por el gerente (Hjelle et al., 2024). Es decir, un dashboard bien diseñado para el control de viáticos no solo muestra datos, sino que minimiza el esfuerzo mental del gerente para interpretar la información de gasto, permitiendo una toma de decisiones más rápida y precisa.

5.5.3. Metodología de Diseño de Dashboards (Storytelling)

Para que los dashboards sean efectivos en la gestión y control de viáticos, deben aplicar el concepto de Storytelling (Narrativa de Datos). Esto implica que las visualizaciones se

diseñen para contar una historia lógica y coherente sobre el desempeño del proceso. Lavallo et al. (2025) proponen que una metodología sistemática para el diseño de storytelling dashboards es esencial para asegurar que todas las visualizaciones se alineen con los requerimientos analíticos y las metas de control. Esta metodología garantiza que el dashboard de viáticos no solo muestre los datos, sino que comunique eficientemente las tendencias de gasto, las alertas de incumplimiento y la necesidad de acción correctiva.

La metodología de diseño de storytelling dashboards es esencial para asegurar que el sistema BI satisfaga los objetivos de control (Lavallo et al., 2025). Para el control de viáticos, esto significa que el dashboard debe guiar al gerente desde un indicador de alto nivel (ej. "Desviación Presupuestaria Total") hasta la causa raíz (ej. "Gastos de Alojamiento por Encima del Límite"), generando así una alerta que requerirá una acción correctiva. Sin una narrativa coherente, los datos, por más actuales que sean, pueden llevar a una inacción organizacional.

5.5.4. Factores de Aceptación e Implementación de BI

El éxito del sistema de gestión de viáticos depende de su aceptación por parte de los usuarios, incluyendo tanto a los empleados que solicitan los viáticos como a los gerentes que los aprueban. La implementación de proyectos BI está sujeta a desafíos humanos y organizacionales, como la resistencia al cambio y la necesidad de capacitación. Maghsoudi y Nezafati (2023) enfatizan la importancia de evaluar y gestionar proactivamente los factores que influyen en la implementación de la inteligencia de negocio. Por lo tanto, la metodología de gestión de viáticos debe incluir una propuesta de cambio organizacional dirigida a la adopción y el uso efectivo del nuevo sistema.

El proceso de implementación de un sistema BI puede verse afectado por una dinámica de sistemas que incluye bucles de retroalimentación de causa y efecto. Para ello, durante la propuesta metodológica se deberá garantizar la divulgación y uso activo del dashboard, toda vez que, una baja usabilidad percibida del sistema puede llevar a una baja utilización, lo que a su vez resulta en una baja calidad de los datos, reforzando la percepción negativa inicial (Maghsoudi & Nezafati, 2023). Por ello, el plan de adopción debe considerar factores como la usabilidad del sistema y la capacitación adecuada para asegurar la adopción y el uso efectivo por parte de todos los empleados y gerentes en la compañía.

6. Diseño Metodológico

6.1. Tipo de Investigación

El presente estudio se clasifica en primera instancia como una investigación con un enfoque Mixto. Es de propósito aplicado, porque su objetivo central es la construcción de un prototipo de sistema y dashboard de BI, para resolver un problema de negocio que radica en la ineficiencia y riesgo de control en un contexto real por falta de un sistema de gestión de viáticos, alineándose con los objetivos del trabajo dirigido. El enfoque es Mixto dado que el diagnóstico combina la recolección de datos cualitativos como entrevistas, mapeo de procesos para entender la causa raíz; con datos cuantitativos como encuesta para medir el "cuánto" de la ineficiencia y la percepción del usuario, lo cual asegura una comprensión holística del fenómeno.

En cuanto a su tipología, la investigación es de carácter descriptivo, ya que su fase inicial se centra en caracterizar el estado actual (AS-IS) del proceso de viáticos y medir las variables de cumplimiento, eficiencia y satisfacción antes de la intervención. Es Transversal ya que la recolección de los datos primarios para el diagnóstico del problema raíz, se realizará en un único momento del tiempo. Finalmente, la lógica de inferencia es Deductiva, pues se aplican modelos teóricos consolidados (BPM, DSR, MCS) para la construcción de una solución concreta en el caso particular de la necesidad de Powerchina Jiangxi Colombia.

6.2. Análisis Externo

Para comprender el entorno competitivo y regulatorio en el que opera Powerchina Jiangxi, multinacional China del sector energético, se aplicará la metodología PESTEL (Político, Económico, Sociocultural, Tecnológico, Ecológico y Legal), se ha decidido implementar esta metodología con el fin de identificar las oportunidades y amenazas que deben informar los requerimientos no funcionales del sistema de viáticos, velando por su sostenibilidad y alineación estratégica.

6.3. Análisis Interno

El diagnóstico operativo se realizará a través de una metodología mixta que combina el Mapeo de Procesos (BPM) y una Evaluación Cuantitativa de Percepción. Primero, se documentará el proceso AS-IS (estado actual) mediante entrevistas semiestructuradas con

el personal del departamento de contabilidad, así como los jefes chinos encargados del proceso de reembolso. Esta fase de Business Process Management (Van der Aalst, 2013) es indispensable para modelar el flujo de trabajo actual utilizando notación BPMN (Business Process Model and Notation), identificando de forma precisa los aspectos a mejorar del proceso y cuantificando los tiempos de ciclo desde su concepción hasta el reembolso de los gastos incurridos a los trabajadores.

De manera complementaria al análisis del proceso BPM, se implementará un instrumento de medición basado en una entrevista semiestructurada dirigida a viajeros frecuentes. Esta entrevista contempla tanto componente cuantitativo como cualitativo que permite evaluar variables de percepción del usuario, tales como satisfacción, usabilidad, grado de cumplimiento y rangos de tiempo. Asimismo, se aplicará una encuesta NPS con el propósito de cuantificar la satisfacción del colaborador con el proceso actual de viáticos e identificar posibles fricciones operacionales. A través de esta medición, se clasificará a los usuarios en promotores, neutros y detractores, lo que permitirá mapear las principales causas de insatisfacción y orientar el diseño de mejoras que eliminen ineficiencias y riesgos de agencia. La integración de ambos enfoques, los datos objetivos del proceso y las percepciones del usuario, permite una triangulación metodológica que fortalece el diagnóstico integral. Este enfoque garantiza el diseño de una solución TO-BE que no solo optimice la eficiencia operativa, sino que también asegure altos niveles de usabilidad y una elevada probabilidad de adopción organizacional (Maghsoudi & Nezafati, 2023).

6.4. Población, Muestra y Ficha Técnica

La población de estudio se segmentará en tres grupos de interés que serán objeto de análisis cualitativo o cuantitativo, en función de su rol en el proceso de viáticos y su contribución al diseño.

Tabla 1
Población, Muestra y Ficha Técnica – Elaboración Propia

Grupo Poblacional	Rol en el Estudio	Justificación del Aporte	Metodología de Muestreo
-------------------	-------------------	-----------------------------	----------------------------

Usuario del sistema de gestión de viáticos (15 personas)	Empleados (Usuarios Finales)	Mide la eficiencia percibida y la satisfacción con el proceso actual (Herzberg, 1966).	Censo de una muestra de los viajeros frecuentes
Dueños del Proceso (3 personas)	Equipo contable / Líderes chinos	Aporta información técnica para el mapeo AS-IS, costos y requerimientos de control.	Censo de los roles responsables.
Decisor Estratégico (1 persona)	Alta Dirección	Valida la alineación estratégica y define los requerimientos críticos del Dashboard de BI.	Censo

Nota. La tabla presenta los grupos poblacionales considerados en el estudio, su rol dentro del diagnóstico y la metodología de muestreo aplicada. Elaboración propia.

Para el componente cuantitativo, se define la siguiente ficha técnica:

Tabla 2
Características del diseño muestral – Elaboración propia

Elemento	Descripción
Universo	Reportes de viajes en Jiangxi Colombia.
Población Objetivo	Reportes de viajes en Jiangxi Colombia años 2024-2025.
Tipo de Muestreo	Censal. Se considerarán el total de los reportes.
Instrumento	Ficha de análisis documental.

Escala de Medición De 0 A 10 la cual mide el nivel de fricción operacional y el riesgo de Agencia (Detractores).

Nota. La tabla presenta la ficha técnica del componente cuantitativo del estudio, incluyendo el universo, la población objetivo, el tipo de muestreo, el instrumento utilizado y la escala de medición definida para el análisis documental. Elaboración propia.

6.5. Identificación de las Variables

Las variables a medir se derivan directamente de la integración del marco teórico de Sistemas de Control de Gestión y BPM, y se operacionalizan en la encuesta de diagnóstico:

Eficiencia del Proceso (AS-IS):

- **Definición Conceptual:** Medición de la rapidez y la minimización de la fricción administrativa en la liquidación, clave para el manejo de costos y la optimización operativa (Celik et al., 2024; Van der Aalst, 2013).
- **Operacionalización:** Medida a través de una ficha de análisis documental sobre el tiempo promedio de reembolso, la carga administrativa percibida por el viajero.

Satisfacción del Empleado:

- **Definición Conceptual:** Respuesta del personal a la gestión de factores higiénicos (Herzberg, 1966). Un proceso deficiente causa insatisfacción, afectando la motivación y el enfoque laboral (Zayed et al., 2022).
- **Operacionalización:** Medida a través de una encuesta tipo NPS para la satisfacción de los empleados sobre la justicia y equidad del proceso, y el impacto emocional de las demoras en su tranquilidad financiera.

Necesidades de Información Gerencial (BI):

- **Definición Conceptual:** Requerimientos de insights en tiempo real para ejercer el control cibernético y evitar la Strategy Surrogation (Reinking et al., 2020), asegurando que los datos guíen la toma de decisiones.
- **Operacionalización:** La medición se realizará mediante una entrevista semiestructurada, orientada a analizar las respuestas y necesidades expresadas tanto por los usuarios del sistema como por los dueños del proceso, en relación con las funcionalidades específicas del dashboard. Complementariamente, se

incorporará la información obtenida a través de la ficha de análisis documental, la cual permitirá examinar y extraer variables clave que servirán de insumo para la implementación del sistema de gestión de viáticos.

6.6 Instrumento de Medición

El prototipo empleará componentes principales como la entrevista tipo NPS, utilizada como instrumento de diagnóstico; entrevistas dirigidas a los usuarios del sistema y los dueños del proceso, así como la ficha de análisis documental que complementa la recolección de información clave.

6.6.1. Encuesta tipo NPS

La encuesta se diseñó con un enfoque tipo Net Promoter Score (NPS), orientado a medir la satisfacción y percepción general de los colaboradores frente al proceso de gestión y reembolso de viáticos en Powerchina Jiangxi Colombia. Su propósito principal es diagnosticar el estado actual del sistema (AS-IS), evaluando la eficiencia operativa, la experiencia del usuario interno y los niveles de fricción administrativa asociados a dicho proceso.

A través de preguntas estructuradas y escalas de valoración, la encuesta permite cuantificar la satisfacción y la eficiencia percibida, generando una base para el diseño de un prototipo de sistema de gestión de viáticos más ágil, transparente y centrado en el usuario. Esta encuesta se encuentra documentada en el *Anexo 1. Encuesta NPS*.

6.6.2. Entrevistas Semiestructuradas

Las entrevistas semiestructuradas se plantean como técnica cualitativa complementaria al diagnóstico, con el propósito de profundizar en las percepciones, experiencias y dificultades que enfrentan los distintos actores involucrados en el proceso de gestión de viáticos. Se diseñaron dos versiones del instrumento: una dirigida a viajeros frecuentes (usuarios del proceso) y otra al equipo contable y líderes chinos (gestores del proceso). Estas entrevistas se encuentran documentadas en el *Anexo 2. Entrevistas semiestructuradas*.

6.6.3. Ficha de Análisis Documental

La ficha de análisis documental se plantea como herramienta sistemática para examinar y extraer información cuantitativa y cualitativa de los documentos administrativos relacionados con la gestión de viáticos. Esta herramienta permitirá registrar variables clave

como fechas de viaje, días causados, motivo del desplazamiento, fechas de radicación y devolución, montos gastados y tipo de recursos empleados. Esta ficha se encuentra documentada en el *Anexo 3. Ficha de análisis documental*.

6.7. Validación del Instrumento de Medición

Una vez diseñados los formatos mencionados en el *capítulo 7.6. Instrumento de Medición*, se procedió a remitir esta información para validación al decisor estratégico del proceso el señor Xiaoliang Zeng, CEO de Jiangxi Electric Power Engineering Colombia, mediante correo electrónico con el fin de obtener su retroalimentación y posterior aprobación. Este proceso se evidencia en el *Anexo 4. Validación del decisor estratégico*.

7. Diagnóstico Organizacional

El diagnóstico organizacional constituye una herramienta analítica fundamental para comprender el funcionamiento real de la organización, no solo desde su estructura formal, sino también desde sus prácticas operativas, dinámicas informales y percepción de actores involucrados. En este contexto, su aplicación se orienta a identificar brechas, ineficiencias y oportunidades de mejora que afectan el desempeño de la organización.

En el presente estudio, el diagnóstico se desarrolla a partir de un enfoque cualitativo apoyado de entrevistas semiestructuradas y en el modelado del proceso bajo la metodología AS-IS, lo que permite representar el estado actual de la gestión de viáticos en Powerchina Jiangxi Colombia. Este abordaje permite evidenciar problemáticas como la ausencia en la estandarización, dependencia de actores específicos, fragmentación documental y las demoras en procesos de reembolso, aspectos que inciden directamente en la eficiencia operativa y en la satisfacción de los usuarios.

7.1. Diagnóstico Externo – Análisis PESTEL

El análisis PESTEL constituye una herramienta de diagnóstico estratégico que permite identificar los factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ecológicos y legales del entorno que pueden influir sobre el desempeño organizacional y, particularmente, sobre el proceso objeto de intervención. Su aplicación en este trabajo de grado tiene como propósito identificar las condiciones externas que afectan la gestión de viáticos en Powerchina Jiangxi Colombia y establecer su incidencia sobre la eficiencia operativa, el control financiero y la trazabilidad de la información.

En este contexto, el análisis PESTEL se orienta a identificar aquellos factores del entorno que generan efectos sobre la organización y sobre el proceso de gestión de viáticos, permitiendo establecer un diagnóstico estratégico que sirva de base para la formulación del modelo de intervención y la definición de acciones de mejora del trabajo.

Tabla 3

Análisis PESTEL

Factor	Dato / Hecho relevante	Impacto sobre la empresa	Impacto sobre el proceso de viáticos
Político	Transición energética, licencias, permisos y contratación de proyectos de infraestructura.	Mayor necesidad de desplazamientos técnicos y administrativos para gestión de proyectos.	Incremento de viajes y necesidad de reglas claras, trazabilidad y aprobación oportuna.
Económico	Variación de inflación, tasa de cambio, costos hoteleros y transporte en destinos nacionales e internacionales.	Presión sobre presupuestos y márgenes de proyectos.	Necesidad de topes por destino, control de anticipos y actualización periódica de valores.
Social	Equipos multiculturales China-Colombia y diferencias en prácticas administrativas.	Riesgo de interpretación distinta de reglas y soportes.	Política clara, comunicación formal y roles definidos para usuarios y aprobadores.
Tecnológico	Digitalización de procesos, BI y automatización documental.	Oportunidad de fortalecer eficiencia, reporting y control interno.	Formularios digitales, expediente por viaje y dashboard de seguimiento.
Ecológico	Exigencias ESG y sostenibilidad en proyectos de energía e infraestructura.	Mayor escrutinio sobre desplazamientos, costos y responsabilidad corporativa.	Medición de viajes, control de gastos y optimización de desplazamientos.
Legal	Necesidad de soportes, deducibilidad, auditoría y cumplimiento documental.	Riesgo de hallazgos por soportes incompletos o gastos no trazables.	Reglas de soporte, legalización, aprobación y conservación documental.

Nota. Elaboración propia con base en el análisis PESTEL del entorno y su relación con el proceso de gestión de viáticos.

En términos generales, el análisis PESTEL evidencia un entorno favorable para la implementación de mecanismos de transformación digital y fortalecimiento del control de gestión en Powerchina Jiangxi Colombia. El crecimiento del sector energético incrementa la necesidad de procesos administrativos más eficientes, mientras que las exigencias de transparencia, sostenibilidad y cumplimiento normativo refuerzan la pertinencia de implementar un sistema estandarizado de gestión de viáticos. Asimismo, los resultados del diagnóstico organizacional muestran que los principales factores externos impactan directamente la satisfacción de los colaboradores, la trazabilidad documental y el control financiero. En este sentido, la propuesta de un sistema de gestión de viáticos y un dashboard de seguimiento permite transformar una amenaza de ineficiencia operativa en una oportunidad de modernización administrativa (Plekhanov et al., 2023; Reinking et al., 2020).

7.2. Diagnóstico Interno - Entrevistas Semiestructuradas y Proceso AS-IS

Con el propósito de comprender el funcionamiento real del proceso de gestión de viáticos en Powerchina Jiangxi Colombia, se desarrolló un ejercicio de diagnóstico cualitativo mediante entrevistas semiestructuradas aplicadas a líderes chinos, en su rol de gestores del proceso, y a usuarios del sistema, principalmente viajeros frecuentes. Este levantamiento permitió identificar la secuencia actual de actividades, los puntos de decisión, los actores que intervienen, los mecanismos informales utilizados y las principales fricciones administrativas que afectan la eficiencia, la trazabilidad y la percepción de justicia del proceso.

En coherencia con el enfoque metodológico del estudio, el análisis interno se estructuró a partir del modelado AS-IS, entendido como la representación del estado actual de la gestión de viáticos antes de cualquier propuesta de intervención o rediseño. Las entrevistas evidenciaron que el proceso vigente no se encuentra formalmente estandarizado y que su ejecución depende, en gran medida, de prácticas operativas construidas sobre la marcha. En particular, se observó que la activación de la solicitud de viáticos surge de la necesidad de desplazamiento por actividades comerciales o de construcción, especialmente en fases de prospección, licitación, negociación y visitas técnicas. Asimismo, se identificó que el área comercial presenta la mayor recurrencia de viajes, seguida por ciertos cargos del área de construcción y, de manera ocasional, por algunos perfiles administrativos de nivel estratégico.

7.2.1. Situación Actual del Proceso de Gestión de Viáticos (AS-IS)

El modelado del proceso AS-IS permitió establecer que la gestión actual de viáticos en la organización se desarrolla a través de un flujo predominantemente informal, con alta dependencia de personas específicas y baja estandarización documental. A diferencia de un sistema formal de viáticos, en el caso analizado no existen políticas claras sobre topes, tiempos, criterios de aprobación o rutas definidas para la solicitud, el anticipo, la legalización y el reembolso. La lógica operativa actual se sostiene, principalmente, en la gestión directa entre el colaborador que viaja y los líderes chinos que administran o intermedian el proceso.

De acuerdo con la información recolectada, el proceso inicia cuando surge una necesidad de viaje asociada a una actividad del negocio. Una vez identificado dicho requerimiento, el propio colaborador activa de manera autónoma la gestión del apoyo económico, sin que medie un formulario obligatorio, una solicitud institucional estructurada o una ruta homogénea de aprobación. En este punto, las entrevistas muestran que la solicitud no se tramita a través del equipo financiero local, ya que esta instancia fue desplazada de la operación por decisión organizacional, quedando la gestión centralizada entre líderes chinos y una intermediaria administrativa del mismo entorno.

A partir de esta activación, el proceso puede tomar tres rutas principales. La primera corresponde al otorgamiento de un anticipo al colaborador antes del viaje; la segunda implica que el colaborador asuma los gastos con recursos propios para solicitar posteriormente su devolución; y la tercera consiste en que un jefe chino cubra directamente los gastos con dinero personal en pesos colombianos, para luego recuperar internamente esos recursos mediante los mecanismos de la casa matriz. Estas tres variantes coexisten en la práctica y no responden a una política formal, sino a acuerdos operativos informales y a decisiones caso a caso.

El Anexo 7 presenta el modelado del proceso AS-IS de gestión de viáticos, construido a partir de la socialización del flujo declarado por los participantes. En ella se evidencian las etapas de identificación de la necesidad de viaje, solicitud del apoyo económico, modalidad de financiación del desplazamiento, ejecución del viaje, recolección de soportes, consolidación manual de gastos, envío a gestión china, validación documental, cálculo del saldo final y cierre por devolución o reembolso.

Durante la ejecución del viaje, el colaborador debe conservar los soportes de gasto, dado que estos son requeridos posteriormente para su carga en la plataforma corporativa. Sin embargo, las entrevistas muestran que esta fase tampoco se encuentra plenamente estructurada: la consolidación de la información se realiza de forma manual, usualmente mediante archivos de Excel y carpetas con soportes enumerados, lo que incrementa la probabilidad de errores, reprocesos y pérdida de trazabilidad. A ello se suma que el colaborador no cuenta con acceso directo al sistema de casa matriz, por lo que la carga final de la información depende de terceros, quienes registran o gestionan el gasto en nombre del usuario real.

En la fase de cierre, el proceso contempla la comparación entre el monto anticipado y el gasto efectivamente ejecutado. Cuando existe una diferencia a favor de la empresa o del jefe que desembolsó el dinero, la devolución se realiza por vías directas e informales, como transferencias entre cuentas personales. Cuando el saldo favorece al colaborador, este debe esperar el reintegro respectivo. Según los testimonios recogidos, los tiempos de devolución pueden extenderse hasta aproximadamente cuatro meses, lo cual constituye uno de los principales factores de inconformidad frente al proceso actual.

7.2.2. Hallazgos Críticos del Proceso Actual

El análisis del proceso AS-IS permitió identificar varios hallazgos críticos que explican la ineficiencia operativa y la baja satisfacción asociada a la gestión actual de viáticos. En primer lugar, se evidencia la ausencia de una política formal que establezca criterios de elegibilidad, topes de gasto, tiempos de respuesta, responsables, canales autorizados y reglas de aprobación. Esta carencia deja el proceso expuesto a decisiones discrecionales y genera una experiencia heterogénea entre usuarios.

En segundo lugar, se observó una alta dependencia de actores específicos, particularmente de líderes y gestores chinos, quienes concentran la capacidad de activar, aprobar, desembolsar o registrar los gastos. Esta dependencia incrementa el riesgo operativo, reduce la autonomía de la operación local y limita la trazabilidad institucional del proceso. De forma complementaria, el equipo financiero local no participa activamente en la gestión actual, pese a tratarse de un proceso con implicaciones directas sobre el control del gasto y la administración de recursos.

En tercer lugar, el proceso presenta una fragmentación documental significativa. La solicitud, el soporte, la consolidación y el cierre del viaje no se desarrollan en un solo expediente digital, sino mediante conversaciones informales, transferencias, archivos manuales y cargues indirectos en sistemas no accesibles para el usuario local. Esta situación afecta la consistencia del registro, dificulta la auditoría y debilita el control interno.

Finalmente, se identifica una fricción relevante en la experiencia de los usuarios del sistema, asociada tanto a la incertidumbre sobre el reembolso como a la necesidad de asumir gastos con dinero propio o de recurrir a soluciones informales para evitar la espera del proceso corporativo. Este aspecto es especialmente sensible porque el sistema de viáticos cumple una función de soporte administrativo sobre actividades esenciales del negocio, por lo que sus deficiencias afectan no solo el control financiero, sino también la percepción de respaldo organizacional hacia quienes viajan por motivos laborales.

7.3. Diagnóstico de Experiencia – Entrevistas semiestructuradas

Este diagnóstico triangula evidencia cualitativa obtenida mediante entrevistas semiestructuradas a líderes chinos (gestores del proceso) y a usuarios del sistema (viajeros frecuentes), complementada con el marco institucional y metodológico del proyecto de grado. El análisis realizado revela cinco problemas críticos: (i) ausencia de formatos y flujos estandarizados; (ii) autorizaciones difusas y uso de canales informales que fragmentan la trazabilidad; (iii) Ausencia de control del sistema, con reprocesos y demoras en la etapa de reembolso; (iv) debilidades contables (errores de centros de costo, falta de control de saldos/anticipos) y (v) tiempos de devolución prolongados, especialmente cuando interviene casa matriz, con impacto en liquidez y motivación del personal. Hallazgos que fueron descritos repetidamente por ambos grupos entrevistados.

En contraste, la organización exhibe capacidades y disposición al cambio: los líderes piden explícitamente estandarización (límites por ciudad/país, procedimientos, plazos), políticas y flujos de aprobación con responsabilidades definidas; por medio de un repositorio electrónico de soportes y apertura a pilotos, pruebas y capacitación del sistema de gestión de viáticos, se establece un escenario favorable de transición hacia un sistema con BPM (modelado TO-BE) y BI (tableros y KPIs), en coherencia con el enfoque metodológico del proyecto y con exigencias de auditoría y trazabilidad.

Por su parte, el marco teórico constata la viabilidad técnica y organizacional para digitalizar el proceso y justifica la opción de implementar BPM, DSR y BI como soporte del rediseño y de la gobernanza del proceso, alineado a requerimientos de integridad y auditoría (p. ej., OCDE). Así mismo, cuantifica el costo humano/operativo de no tener un sistema formal (reembolsos de hasta cuatro meses), lo que refuerza la urgencia del cambio.

7.4. Análisis de Resultados de la Encuesta NPS

Con el propósito de evaluar la percepción de los colaboradores respecto al proceso actual de gestión y reembolso de viáticos en Powerchina Jiangxi, se aplicó una encuesta tipo NPS. Este instrumento permitió clasificar a los participantes en tres categorías: promotores, neutros y detractores, lo que facilita identificar tanto fortalezas como fricciones operacionales dentro del sistema actual.

El análisis de los resultados constituye un insumo fundamental para el diagnóstico del proceso AS-IS, dado que complementa el mapeo operativo realizado mediante BPM con la percepción directa de los usuarios del sistema, donde esta triangulación metodológica fortalece la comprensión integral del problema organizacional y permite orientar el diseño del modelo propuesto TO-BE, tal como sugieren Van der Aalst (2013) y Peffers et al. (2007) en la aplicación de BPM y DSR para la mejora de procesos empresariales.

7.4.1. Análisis Encuesta NPS

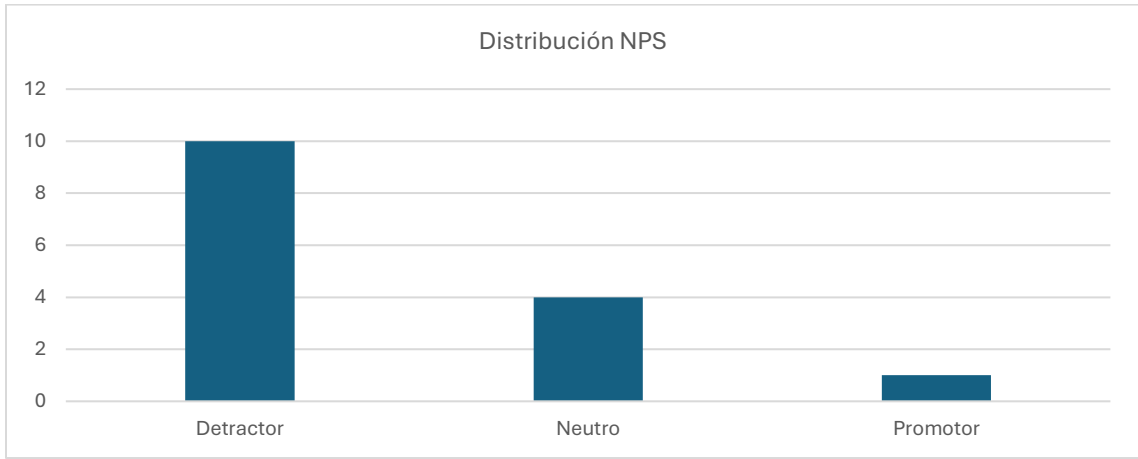
Los resultados de la encuesta muestran una distribución claramente concentrada en la categoría de detractores, lo cual evidencia un nivel significativo de insatisfacción con el proceso actual de gestión de viáticos.

De acuerdo con la información recolectada, la distribución de respuestas se compone de:

- Promotores (9–10): usuarios altamente satisfechos que recomendarían el proceso.
- Neutros (7–8): usuarios con percepción aceptable, pero sin alto nivel de satisfacción.
- Detractores (0–6): usuarios insatisfechos que experimentan fricciones en el proceso.

Figura 3

Gráfica - Distribución NPS



Nota. La figura presenta la distribución de los 15 colaboradores encuestados según la clasificación NPS: detractores, neutros y promotores. Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta aplicada a usuarios del proceso de gestión de viáticos.

Tabla 4

Distribución Respuestas NPS - Elaboración Propia

CATEGORÍA	NÚMERO DE RESPUESTAS	PORCENTAJE
Promotores	1	6.7 %
Neutros	4	26.7 %
Detractores	10	66.7 %
Total	15	100 %

Nota. La tabla presenta la distribución de respuestas de la encuesta NPS aplicada a 15 colaboradores. Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta aplicada a usuarios del proceso de gestión de viáticos.

El cálculo del indicador NPS se realiza mediante la siguiente fórmula:

$$\text{NPS} = \% \text{ Promotores} - \% \text{ Detractores}$$

De lo anterior se tiene:

$$\text{NPS} = 6.7 \% - 66.7 \%$$

$$\text{NPS} = -60$$

Desde una perspectiva de análisis organizacional, este valor refleja un nivel crítico de insatisfacción, evidenciando con esta distribución que la mayoría de los colaboradores experimenta fricciones significativas en el proceso, lo que se traduce en una percepción negativa sobre la eficiencia administrativa del sistema actual.

Desde una perspectiva de gestión organizacional, este resultado es relevante porque evidencia que el proceso actual no está cumpliendo adecuadamente su función como mecanismo de soporte operativo para los viajes corporativos. En términos de teoría organizacional, los viáticos constituyen un factor higiénico dentro del sistema de compensación laboral, cuya deficiencia genera insatisfacción en los empleados, tal como lo plantea la teoría bifactorial de Herzberg (Zayed et al., 2022).

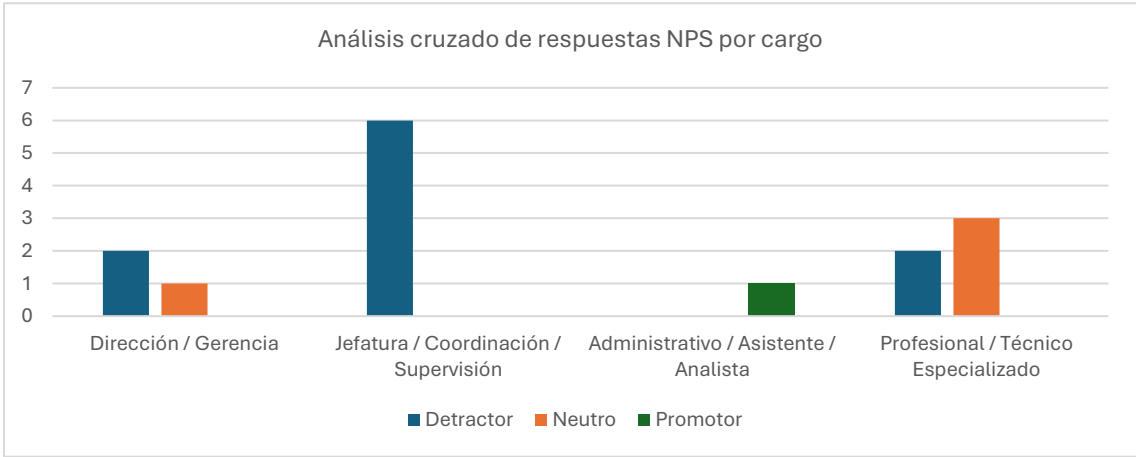
La alta proporción de detractores confirma, por lo tanto, que el proceso actual presenta fallas estructurales que impactan negativamente la experiencia del usuario, afectando tanto la eficiencia administrativa como la motivación del personal.

7.4.2. Análisis Cruzado por Cargo Organizacional

El análisis de los resultados según el cargo dentro de la organización permite identificar diferencias significativas en la percepción del proceso de viáticos, de acuerdo con los resultados obtenidos se realizó la siguiente gráfica:

Figura 4

Análisis cruzado de respuestas NPS por cargo organizacional



Nota. La figura presenta la distribución de respuestas NPS según el cargo organizacional de los colaboradores encuestados. Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta aplicada a usuarios del proceso de gestión de viáticos.

Los resultados muestran que:

Tabla 5

Distribucion respuestas NPS por cargo

Cargo	Detractor	Neutro	Promotor	Total
Dirección/ Gerencia	2	1	0	3
Jefatura/coordinación/supervisión	6	1	0	7
Profesional / Tecnico	2	2	0	4
Administrativa / Analista	0	0	1	1
Total	10	4	1	15

Nota. La tabla presenta la distribución de la clasificación NPS por cargo organizacional, considerando las categorías de detractor, neutro y promotor. Los resultados permiten identificar diferencias en la percepción del proceso de gestión de viáticos según el rol y el

nivel de exposición de los colaboradores a la solicitud, aprobación, legalización y reembolso de gastos. Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta NPS aplicada a 15 colaboradores de Powerchina Jiangxi Colombia.

- El grupo con mayor proporción de detractores corresponde a Jefatura / Coordinación / Supervisión, con seis respuestas negativas.
- En Dirección / Gerencia se observa una percepción moderadamente crítica, con dos detractores y un neutro.
- El grupo Profesional / Técnico especializado presenta una distribución más equilibrada, con respuestas tanto detractoras como neutras.
- El único promotor corresponde al nivel Administrativo / Asistente / Analista.

Este comportamiento puede interpretarse desde la lógica de exposición al proceso. Los cargos de jefatura y coordinación suelen asumir mayores responsabilidades en la gestión operativa de los viajes y en la rendición de gastos, lo que implica una interacción más frecuente con el sistema de reembolsos. En consecuencia, son estos perfiles quienes perciben con mayor claridad las ineficiencias del proceso.

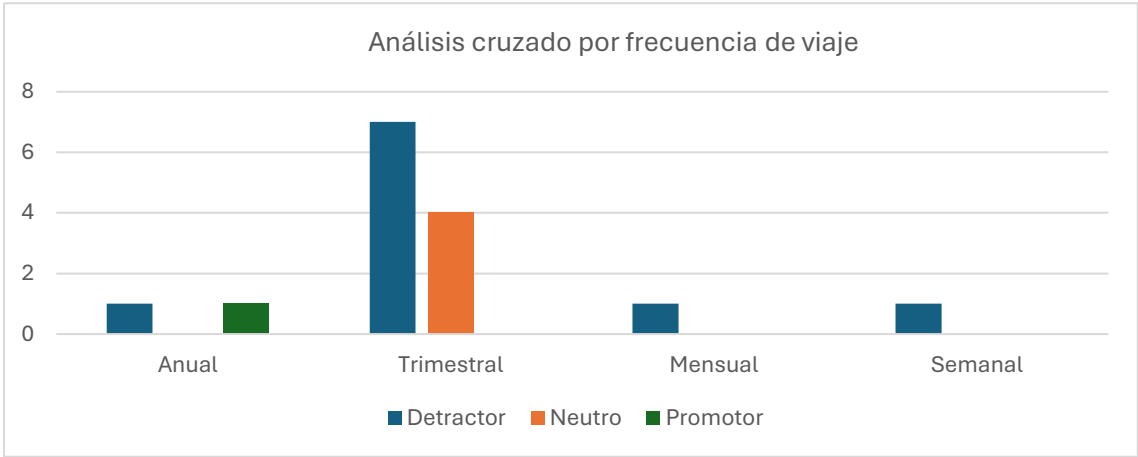
Desde el enfoque de los Sistemas de Control de Gestión (MCS) propuesto por Malmi y Brown (2008), este hallazgo es relevante, ya que evidencia que los mecanismos administrativos actuales no están logrando proporcionar claridad y consistencia en los procedimientos operativos. La ausencia de controles estandarizados y de información estructurada genera incertidumbre entre los usuarios del sistema, lo que se refleja en una percepción negativa por parte de quienes interactúan con mayor frecuencia con el proceso.

7.4.3. Análisis Cruzado por Frecuencia de Viaje

El análisis por frecuencia de viaje también revela patrones importantes en la percepción del proceso, de acuerdo con los resultados obtenidos se realizó la siguiente gráfica:

Figura 5

Análisis Cruzado por Frecuencia de Viaje



Nota. La figura presenta la distribución de respuestas NPS según la frecuencia de viaje de los colaboradores encuestados. Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta aplicada a usuarios del proceso de gestión de viáticos.

Los resultados indican que:

Tabla 6

Distribucion por frecuencia de viaje

Frecuencia	Detractor	Neutro	Promotor	Total
Semanal	1	0	0	1
Mensual	2	1	0	3
Trimestral	7	3	1	11
Total	10	4	1	15

Nota. La tabla presenta la distribución de los participantes según la frecuencia de viaje y su clasificación en la encuesta Net Promoter Score (NPS): detractor, neutro o promotor. Los resultados permiten identificar la percepción del proceso de gestión de viáticos según el nivel de exposición de los colaboradores a los viajes corporativos. Elaboración propia con

base en los resultados de la encuesta NPS aplicada a 15 colaboradores de Powerchina Jiangxi Colombia.

Los resultados muestran que la mayor concentración de detractores se encuentra en los colaboradores que viajan trimestralmente, grupo que registra siete respuestas negativas. Asimismo, los colaboradores que viajan de manera mensual o semanal también presentan evaluaciones críticas, lo que evidencia que la insatisfacción frente al proceso no se limita a un único perfil de usuario. En contraste, dentro del grupo de colaboradores que viajan trimestralmente también se identifican respuestas neutras y una promotora, lo que indica que, aunque la percepción general es desfavorable, existen experiencias diferenciadas frente al proceso.

Este comportamiento puede explicarse por la intensidad de uso del sistema actual. Los usuarios que realizan viajes con mayor frecuencia se enfrentan repetidamente a las limitaciones del proceso de solicitud, aprobación, legalización y reembolso de viáticos, lo que incrementa la percepción de fricción administrativa. Este hallazgo coincide con lo señalado por Celik et al. (2024), quienes indican que los procesos administrativos con múltiples etapas manuales tienden a generar cuellos de botella operacionales, especialmente en organizaciones donde los viajes corporativos forman parte del funcionamiento habitual del negocio.

Por lo tanto, la insatisfacción identificada entre los viajeros frecuentes refuerza la necesidad de automatizar, estandarizar y controlar el proceso de gestión de viáticos, con el fin de reducir la carga administrativa, mejorar la trazabilidad documental y fortalecer la eficiencia del sistema propuesto.

7.5. Fichas de análisis documental

Con el objetivo de complementar el diagnóstico del proceso de gestión de viáticos en Powerchina Jiangxi Colombia, se realizó un análisis documental de once registros administrativos asociados a viajes laborales realizados durante el período 2024–2025. Este instrumento permitió examinar variables operativas clave como duración de los viajes, monto total de gasto, tipo de recurso utilizado para financiar los desplazamientos y costos asociados a alojamiento y alimentación.

El análisis de estos registros proporciona evidencia objetiva sobre el comportamiento financiero del proceso de viáticos y permite identificar patrones de gestión relevantes para la toma de decisiones gerenciales. En particular, el análisis permite evaluar la eficiencia del sistema actual, el nivel de control sobre los gastos de viaje y los posibles riesgos administrativos derivados de la ausencia de políticas formales de gestión. El resumen de los resultados obtenidos se muestra en el Anexo 7. Matriz ficha de Análisis Documental.

7.5.1. Magnitud y Estructura del Gasto en Viajes Corporativos

A partir de los registros analizados, el gasto total acumulado en los once viajes evaluados asciende aproximadamente a \$17.050.000 COP, lo que representa un gasto promedio por viaje cercano a \$1.550.000 COP.

Sin embargo, el análisis de la distribución del gasto evidencia una alta dispersión entre los distintos registros, lo que indica la ausencia de criterios estandarizados para la planificación financiera de los viajes. Mientras algunos desplazamientos registran gastos inferiores a \$200.000 COP, otros superan los \$3.600.000 COP, especialmente en el caso de viajes internacionales o de larga duración.

Esta variabilidad dificulta la elaboración de presupuestos operativos y limita la capacidad de la organización para anticipar los costos asociados a la movilidad corporativa. En ausencia de categorías de gasto claramente definidas como por ejemplo, topes por destino, nivel jerárquico o duración del viaje, el control financiero del proceso depende totalmente de las decisiones tomadas durante la ejecución de cada viaje, por los distintos usuarios.

7.5.2. Relación Entre Duración del Viaje y Nivel de Gasto

El análisis de los registros evidencia una relación directa entre la duración de los viajes y el nivel de gasto asociado. Los viajes analizados presentan duraciones que oscilan entre 1 día y 32 días, con un promedio aproximado de 10 días por desplazamiento.

Los viajes internacionales, particularmente aquellos realizados en Perú, corresponden a los registros de mayor duración (22 y 32 días) y concentran los niveles más altos de gasto. En contraste, los desplazamientos nacionales de corta duración presentan niveles de gasto significativamente menores.

Desde una perspectiva de gestión de proyectos, este patrón es consistente con la naturaleza de las operaciones de la empresa, que participa en proyectos de ingeniería y construcción donde el personal técnico y de supervisión debe desplazarse temporalmente a los sitios de ejecución. No obstante, el análisis también sugiere la necesidad de establecer mecanismos de planificación financiera asociados a la duración del viaje, como presupuestos diarios por colaborador o categorías de gasto predefinidas.

7.5.3. Financiamiento de los Viajes y Uso de Recursos Propios

Uno de los hallazgos más relevantes del análisis documental se relaciona con el mecanismo utilizado para financiar los viajes. De los once registros analizados, la mayoría de los viajes fueron inicialmente financiados mediante recursos propios de los empleados, mientras que los anticipos corporativos solo se registran en algunos casos puntuales.

Este patrón confirma una de las principales fricciones identificadas en el análisis de percepción realizado mediante la encuesta NPS: la necesidad de que los colaboradores asuman temporalmente los costos asociados a sus desplazamientos laborales.

Lo cual, desde una perspectiva gerencial, esta práctica genera varias implicaciones relevantes: Primero, introduce un riesgo reputacional interno, ya que los empleados perciben que la organización traslada hacia ellos una responsabilidad financiera que debería ser asumida por la empresa; segundo, puede generar presión sobre el flujo de caja personal de los colaboradores, especialmente en el caso de viajes prolongados o internacionales. Tercero, dificulta la trazabilidad contable del gasto, ya que el registro de los costos depende del posterior proceso de reembolso.

En sistemas de gestión de viajes corporativos más maduros, el financiamiento de los desplazamientos suele realizarse mediante anticipos corporativos, tarjetas empresariales o presupuestos previamente asignados, lo que reduce la fricción administrativa y mejora el control financiero del proceso.

7.6. Matriz DOFA

Con el propósito de consolidar los hallazgos obtenidos mediante el análisis PESTEL, el modelado BPM del proceso AS-IS, la encuesta tipo NPS, las entrevistas semiestructuradas

y la ficha de análisis documental, se construye la matriz DOFA presentada a continuación. Esta herramienta permite identificar los factores internos y externos que influyen en la gestión de viáticos de Powerchina Jiangxi Colombia, facilitando la formulación de estrategias orientadas al fortalecimiento del control organizacional, la eficiencia operativa y la satisfacción de los colaboradores.

Tabla 7

Matriz DOFA - Elaboración Propia

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Respaldo corporativo de Powerchina como organización multinacional con experiencia en proyectos EPC y de infraestructura energética.	Ausencia de un sistema formal y estandarizado para la gestión de viáticos.
Existencia de estructura administrativa y financiera que puede soportar la implementación del nuevo modelo.	Múltiples canales informales para solicitudes, aprobaciones y seguimiento de gastos.
Disponibilidad de información histórica mediante soportes documentales y registros de viaje.	Ausencia de trazabilidad integral del proceso y de mecanismos de seguimiento.
Interés organizacional en fortalecer los mecanismos de control interno y gestión financiera.	Demoras significativas en los tiempos de legalización y reembolso de gastos.
Disposición de la dirección para apoyar iniciativas de mejora organizacional y transformación digital.	Dependencia de procesos manuales y consolidación manual de información.
Existencia de información suficiente para definir indicadores y métricas de control.	Ausencia de KPIs, SLA y mecanismos formales de monitoreo del desempeño del proceso.
	Financiamiento frecuente de viajes mediante recursos propios de los colaboradores.
	Bajo nivel de satisfacción de los usuarios evidenciado por el resultado NPS (-60).
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Crecimiento del sector energético y de los proyectos EPC en Colombia.	Incremento de los costos asociados a desplazamientos corporativos y viajes de trabajo.

Avance de tecnologías BPM, Business Intelligence y automatización de procesos administrativos.	Riesgo de incumplimiento normativo derivado de procesos con baja trazabilidad documental.
Tendencia organizacional hacia la transformación digital y gestión basada en datos.	Posibles inconsistencias contables o financieras asociadas a procesos manuales.
Disponibilidad de buenas prácticas internacionales para la gestión de viáticos corporativos.	Resistencia al cambio por parte de usuarios acostumbrados a mecanismos informales de gestión.
Mayor exigencia de transparencia, auditoría y control en organizaciones multinacionales.	Crecimiento de la operación que incrementa el volumen de solicitudes y complejidad administrativa.
Posibilidad de implementar indicadores de gestión y mecanismos de mejora continua.	Riesgo de insatisfacción y desmotivación de los colaboradores por retrasos en reembolsos.

Nota. La tabla presenta la matriz DOFA construida a partir de los hallazgos del diagnóstico organizacional, integrando información del análisis interno, análisis externo, encuesta NPS, entrevistas semiestructuradas y revisión documental del proceso de gestión de viáticos. Las fortalezas y debilidades corresponden a factores internos de Powerchina Jiangxi Colombia, mientras que las oportunidades y amenazas reflejan condiciones del entorno que pueden incidir en la implementación del sistema propuesto. Elaboración propia.

La matriz evidencia que las principales debilidades se concentran en la ausencia de estandarización, la baja trazabilidad documental, la dependencia de canales informales y los tiempos prolongados de legalización y reembolso. Estas condiciones afectan la eficiencia administrativa, el control financiero y la experiencia de los colaboradores. Por otra parte, las oportunidades se relacionan con la posibilidad de implementar herramientas de gestión, indicadores de seguimiento, mecanismos de control y soluciones basadas en BPM, Business Intelligence y transformación digital, orientadas a fortalecer la trazabilidad, la toma de decisiones y la sostenibilidad del proceso.

7.7. Síntesis Diagnostica integrada

La integración de los resultados obtenidos mediante el análisis PESTEL, modelado BPM de procesos AS-IS, la encuesta NPS y la ficha de análisis documental permitió construir

una visión integral de la situación actual del manejo de viáticos en Powerchina Jiangxi Colombia.

El análisis PESTEL evidencio un crecimiento del sector energético y la expansión de proyectos EPC, lo cual demanda la necesidad de fortalecer el control financiero, la trazabilidad y la transformación digital, representa una oportunidad para optimizar la eficiencia operativa y garantizar la transparencia en el manejo de los recursos corporativos. En relación con el análisis BPM del proceso AS-IS identifico la ausencia de estandarización, múltiples canales de comunicación para la gestión de solicitudes y la ausencia de responsables, genera reprocesos, demoras y baja trazabilidad documental. Estas condiciones afectan negativamente la eficiencia operativa y el control interno del proceso.

Los resultados de la encuesta NPS mostro un nivel crítico de insatisfacción de los usuarios de (NPS = -60), en donde el 66,7% de los participantes se clasifico como detractor. Los análisis cruzados mostraron que la percepción negativa es más fuerte entre cargos de supervisión y coordinación, así como los colaboradores con mayor frecuencia de viaje, confirmando que la experiencia actual genera fricciones administrativas significativas.

Finalmente el análisis documental evidencio alta dispersión del gasto, ausencia de criterios homogéneos y dependencia de recursos propios por parte de los colaboradores para financiar desplazamientos laborales. Esta situación limita la capacidad de planeación financiera, incrementa los riesgos de control y afecta la percepción de respaldo organizacional por parte de los usuarios.

En conjunto estas brechas justifican la implementación de un sistema integral de gestión de viáticos basado en BPM, mecanismos de control organizacional y herramientas digitales que permitan mejorar la eficiencia operativa, para fortalecer la transparencia y aumentar la satisfacción de los colaboradores.

8. Plan de Intervención

En el marco del diseño del sistema de gestión de viáticos para Powerchina Jiangxi Colombia, el plan de intervención se orienta a corregir las brechas identificadas en el diagnóstico organizacional mediante una propuesta de rediseño del proceso y de sus reglas operativas, automatización y reducción de tiempos administrativos al implementar sistemas

digitales que mejoran la visibilidad del gasto corporativo. El diagnóstico evidenció que uno de los principales problemas del proceso actual radica en la ausencia de criterios claros para la asignación y ejecución del gasto, lo que genera alta dispersión en los montos, falta de trazabilidad, reprocesos administrativos y percepciones de inequidad entre los colaboradores. Esta situación es consistente con lo planteado por la OCDE, donde se señala que la ausencia de controles formales en el gasto corporativo incrementa los riesgos de ineficiencia, opacidad y uso inadecuado de los recursos (OCDE, 2020). En respuesta a esta problemática, se propone un modelo TO-BE que reorganiza el flujo de gestión de viáticos bajo una lógica estandarizada, digital y trazable, y se complementa con una metodología estructurada para la definición de categorías y topes de gasto, la cual integra referentes normativos nacionales, buenas prácticas internacionales y principios de control de gestión, con el fin de garantizar consistencia, transparencia y eficiencia operativa. En este contexto, el desarrollo del presente capítulo expone, en primer lugar, la justificación del modelo TO-BE a partir del diagnóstico; en segundo lugar, el modelado del proceso futuro; y posteriormente, la metodología empleada para definir categorías y topes de gasto como componente operativo del sistema propuesto

8.1. Justificación del Modelo TO-BE a Partir del Diagnóstico Organizacional

El diseño del modelo TO-BE se justifica como el instrumento de intervención que permite responder de manera integral a las brechas identificadas durante el diagnóstico organizacional. El análisis BPM del proceso AS-IS evidenció la ausencia de estandarización, la fragmentación de actividades, la dependencia de canales informales de comunicación y la inexistencia de mecanismos de trazabilidad, condiciones que generan reprocesos, retrasos en los reembolsos y dificultades para el control financiero.

De manera complementaria, el análisis PESTEL identificó un entorno caracterizado por una creciente necesidad de digitalización, fortalecimiento del control interno y alineación con prácticas corporativas internacionales, mientras que la matriz DOFA permitió establecer estrategias orientadas a aprovechar las fortalezas organizacionales y reducir las debilidades relacionadas con la gestión de viáticos. Asimismo, la encuesta NPS y el análisis documental evidenciaron un alto nivel de insatisfacción de los usuarios, una amplia variabilidad en los gastos y una alta dependencia del financiamiento mediante recursos propios de los colaboradores.

En este contexto, el modelo TO-BE constituye el instrumento metodológico más adecuado para materializar la propuesta de mejora, ya que permite transformar el proceso actual en un flujo estandarizado, digitalizado y soportado por reglas de negocio, incorporando categorías de gasto, rutas de aprobación, mecanismos de control, indicadores de desempeño y herramientas de Business Intelligence. De esta manera, el modelo no representa únicamente una nueva secuencia operativa, sino un sistema integral de gestión orientado a fortalecer la eficiencia administrativa, la transparencia, la trazabilidad del gasto y la alineación entre la operación local y los lineamientos corporativos de la casa matriz.

8.2. Modelado del Proceso TO-BE

Con base en los hallazgos del diagnóstico, se diseñó el proceso TO-BE del sistema de gestión de viáticos, entendido como la representación futura del flujo propuesto para Powerchina Jiangxi Colombia. A diferencia del modelo AS-IS, el proceso TO-BE organiza la gestión del caso a partir de una secuencia estandarizada de validación, aprobación, registro, legalización y cierre, soportada por reglas de negocio, mecanismos de trazabilidad y puntos de decisión explícitos. Su propósito es transformar un proceso hoy fragmentado y altamente dependiente de prácticas informales en un flujo digital, controlado y alineado con los requerimientos administrativos de la operación local y de la casa matriz.

El modelo propuesto se estructura en diez etapas: identificación de necesidad de viaje, solicitud digital del apoyo económico, aprobación y definición de la modalidad de financiación, desembolso o reserva inicial, ejecución del viaje con captura estructurada de gastos, consolidación automática de la legalización, validación documental, conciliación del saldo, reembolso o reintegro institucional y cierre con seguimiento del SLA. El detalle del modelado TO-BE puede consultarse en el Anexo 8. Modelado del proceso TO-BE del sistema de gestión de viáticos.

En términos funcionales, el rediseño introduce cuatro cambios centrales. En primer lugar, formaliza la entrada al proceso mediante una validación de elegibilidad del viaje. En segundo lugar, estructura la solicitud y la aprobación a través de una lógica digital y trazable, que permite definir desde etapas tempranas la modalidad de financiación del caso. En tercer lugar, reemplaza la consolidación manual de gastos por un expediente digital con validación documental y retorno al usuario cuando la observación es subsanable. En cuarto lugar, establece un cierre institucional del expediente, con conciliación automática,

ejecución formal del reembolso o reintegro y seguimiento del tiempo de ciclo. De esta manera, el TO-BE articula control administrativo, experiencia del usuario y capacidad de monitoreo, en coherencia con los fundamentos de BPM, transformación digital y Business Intelligence expuestos en el marco teórico.

8.3. Metodología Para la Definición de Categorías y Topes

Una vez definido el modelo TO-BE del sistema de gestión de viáticos, resulta necesario establecer los criterios operativos que orientarán su ejecución. Entre estos, la definición de categorías de gasto y topes máximos constituye un componente central, ya que permite traducir el rediseño del proceso en reglas aplicables para la solicitud, aprobación, legalización y cierre de los viáticos. En este sentido, la presente sección expone la metodología utilizada para estructurar dichos parámetros dentro del sistema propuesto.

En este contexto, el diseño del modelo se desarrolló bajo un enfoque deductivo, alineado con la Design Science Research (Peffer et al., 2007), el cual permite construir soluciones prácticas a partir de problemas organizacionales específicos. La toma de decisiones para la definición de categorías y topes se estructuró a partir de la integración de tres fuentes principales de análisis: (i) evidencia empírica derivada del diagnóstico interno, (ii) benchmark nacional e internacional actualizado a 2026 y (iii) buenas prácticas en gestión de viajes corporativos y control del gasto.

Desde el análisis interno, se identificaron variables críticas que determinan el comportamiento del gasto, tales como el destino del viaje, la duración del mismo, el tipo de gasto incurrido y la modalidad de financiación. Estos factores han sido reconocidos en la literatura como determinantes de la variabilidad del gasto operativo, particularmente en procesos administrativos asociados a viajes corporativos (Celik et al., 2024).

En paralelo, se incorporó el *Anexo 9 - Benchmark nacional e internacional* orientado a establecer valores máximos autorizables y no valores fijos de reconocimiento. Para ello, la metodología consideró cuatro pasos principales: primero, la definición de los rubros de análisis asociados al viaje, principalmente alojamiento, alimentación y transporte local; segundo, la consulta de referencias de mercado para estimar costos razonables de hotelería y gastos diarios en destinos nacionales e internacionales; tercero, el contraste de los valores identificados con indicadores públicos, como el Índice de Precios al Consumidor —IPC— de restaurantes y hoteles; y cuarto, la traducción de los hallazgos en topes

máximos por categoría, incorporando reglas de excepción para destinos con volatilidad, baja disponibilidad hotelera, condiciones de seguridad o alta estacionalidad.

Complementariamente, la literatura destaca que la gestión eficiente de viajes corporativos requiere procedimientos claros que permitan controlar costos y mejorar la eficiencia organizacional (Gustafson, 2012), así como sistemas de información que permitan monitorear el gasto en tiempo real (Burnay et al., 2024). En consecuencia, la definición de categorías y topes no se plantea como un ejercicio aislado de parametrización económica, sino como un componente funcional del modelo TO-BE, orientado a fortalecer la consistencia operativa, la trazabilidad del gasto y la capacidad de seguimiento del sistema propuesto.

En consecuencia, la metodología descrita permitió establecer una estructura de categorías de gasto y un esquema de topes orientados a estandarizar la gestión de viáticos dentro del modelo TO-BE. A partir de estos criterios, la siguiente sección presenta la organización propuesta de categorías y los rangos de referencia definidos para su aplicación operativa.

8.4. Estructura de Categorías de Gasto y Definición de Topes

Con base en los criterios metodológicos descritos en el numeral anterior, se definió una estructura jerárquica de categorías de gasto orientada a estandarizar la clasificación de los costos asociados a los viajes corporativos y facilitar su trazabilidad dentro del sistema propuesto. Esta estructura constituye un componente funcional del modelo TO-BE, en tanto permite traducir las reglas del proceso en parámetros aplicables para la solicitud, aprobación, legalización y cierre de los viáticos.

La propuesta se compone de cinco categorías principales: transporte, alojamiento, alimentación, gastos operativos y otros gastos autorizados. Esta clasificación responde al principio de integralidad del gasto, permitiendo capturar la totalidad de los costos asociados al desplazamiento y, al mismo tiempo, facilitar su análisis posterior mediante herramientas de Business Intelligence, las cuales permiten transformar los datos operativos en información útil para la toma de decisiones (Burnay et al., 2024).

De forma complementaria, la definición de topes busca establecer valores máximos de referencia que orienten la aprobación y ejecución del gasto, diferenciados según variables como destino, duración del viaje y condiciones del desplazamiento. En este sentido, los

topes propuestos deben entenderse como límites máximos autorizables para la planeación y aprobación del viaje, y no como montos automáticos de pago. Su aplicación requiere que cada gasto esté soportado documentalmente y que el sistema permita validar el destino, la duración del viaje, la categoría aplicable y las excepciones justificadas. Esta regla es relevante para evitar discrecionalidad, fortalecer la trazabilidad del gasto y asegurar que el prototipo funcional no solo registre información, sino que también actúe como mecanismo de control preventivo dentro del proceso de gestión de viáticos.

De esta manera, el benchmark se convierte en un insumo directo para la parametrización del prototipo funcional, dado que permite cargar categorías, topes por rubro, reglas de excepción y criterios de actualización anual. Esto facilita que el sistema genere alertas cuando una solicitud exceda el valor máximo definido, requiera cotización previa o demande aprobación adicional por condiciones especiales del destino.

Las categorías definidas se presentan a continuación:

Tabla 8

Estructura de categoría de gasto

Categoría	Subcategoría	Descripción	Quién lo paga	Tipo de gasto
Transporte	Tiquetes aéreos	Vuelos nacionales e internacionales	Dueño del proceso antes del viaje	A demanda
Transporte	Transporte terrestre	Transporte local mediante taxis, aplicaciones o buses	Usuarios del sistema	A demanda
Transporte	Renta de vehículo	Vehículo en renta puede incluir o no conductor	Usuarios del sistema	A demanda
Transporte	Consumo de combustible	Uso de vehículo propio	Usuarios del sistema	Controlado
Alojamiento	Hotel	Hotel estándar	Dueño del proceso antes del viaje y/o Usuarios del sistema	A demanda
Alojamiento	Long stay /Airbnb / Renta de apartamento	Estancias prolongadas	Dueño del proceso antes del viaje y/o	A demanda

			Usuarios del sistema	
Alimentación	Desayuno	Alimentación diaria	Usuarios del sistema	Obligatorio
Alimentación	Almuerzo	Alimentación diaria	Usuarios del sistema	Obligatorio
Alimentación	Cena	Alimentación diaria	Usuarios del sistema	Obligatorio
Alimentación	Otros	Agua / snacks	Usuarios del sistema	Controlado
Alimentación	Invitaciones	Reuniones de trabajo en restaurantes	Usuarios del sistema	Obligatorio
Gastos operativos	Internet	Conectividad	Usuarios del sistema	Variable
Gastos operativos	Lavandería	Viajes prolongados	Usuarios del sistema	Variable
Otros	Visas	Requisitos migratorios	Dueño del proceso antes del viaje y/o Usuarios del sistema	Excepcional
Otros	Seguros	Cobertura de viaje	Dueño del proceso antes del viaje y/o Usuarios del sistema	De llegar a requerirse

Nota. La tabla presenta las categorías y subcategorías de gasto consideradas para el sistema de gestión de viáticos. Elaboración propia con base en el diseño del sistema propuesto para Powerchina Jiangxi Colombia.

Adicionalmente, se definieron topes máximos de gasto bajo un enfoque diferenciado por ubicación geográfica, lo cual permite ajustar el modelo a las condiciones reales del mercado y evitar desviaciones presupuestales. Este enfoque es consistente con la normativa colombiana, la cual establece que los viáticos deben adaptarse al costo de vida del lugar donde se desarrolla el viaje de trabajo, así como con las prácticas internacionales en empresas multinacionales (Neirelo, 2025).

Los topes fueron definidos como valores máximos y no como montos fijos, lo cual permite mantener flexibilidad operativa sin perder control financiero. Esta decisión se fundamenta en los lineamientos del Project Management Institute (2021), donde se establece que la

estandarización de procesos debe permitir controlar los costos sin restringir la ejecución operativa de los proyectos.

La subdivisión de esta categorización se realiza bajo las siguientes consideraciones:

8.4.1. Colombia

- Categoría A: Ciudades principales (alto costo)
- Categoría B: Ciudades intermedias
- Categoría C: Ciudades secundarias / municipios

Tabla 9

Topes - Viajes Nacionales (Colombia)

Categoría	Tipo de destino	Ciudades recomendadas	Regla de control
A	Alto costo / alta demanda corporativa o turística	Cartagena, Medellín, Bogotá D.C., Santa Marta, San Andrés	Tope superior. Aplicar como máximo autorizable y solicitar cotización si existe temporada alta, evento, baja disponibilidad hotelera o condición especial del destino.
B	Costo medio / oferta hotelera suficiente	Cali, Barranquilla, Bucaramanga, Pereira, Manizales, Armenia, Villavicencio, Yopal, Riohacha	Tope medio. Revisión anual por IPC y validación excepcional por eventos, carnaval, seguridad o alta demanda.
C	Costo controlado / municipios y destinos no listados	Ibagué, Cúcuta, Pasto, Montería, Valledupar, Neiva, Sincelejo, Popayán, Tunja y demás municipios no listados	Tope base. Requiere cotización previa si existe baja oferta hotelera, difícil acceso, condiciones de seguridad o alta estacionalidad.

Nota. La tabla presenta la categorización nacional de destinos para la asignación de topes de viáticos en Colombia, considerando demanda corporativa, presión turística, disponibilidad de hoteles de 3 y 4 estrellas, eventos de temporada, condiciones de

seguridad y facilidad de transporte local. Elaboración propia con base en investigación de mercado y criterios de control definidos para el sistema de gestión de viáticos.

La clasificación nacional no depende únicamente del tamaño de la ciudad, sino de la combinación entre demanda corporativa, presión turística, disponibilidad hotelera, eventos de temporada, condiciones de seguridad y facilidad de transporte local. Por esta razón, los destinos de Categoría A concentran mayor presión de costos o volatilidad de oferta; los destinos de Categoría B corresponden a capitales o ciudades intermedias con oferta hotelera suficiente y costos medios; y los destinos de Categoría C agrupan ciudades secundarias, municipios y destinos no listados. En estos últimos casos, cuando exista baja oferta hotelera, difícil acceso, condiciones de seguridad o alta estacionalidad, la aprobación deberá soportarse con cotización previa.

8.4.2. Latinoamérica y el Caribe

- Categoría A: Países alto costo
- Categoría B: Países costo medio
- Categoría C: Países bajo costo

Tabla 10

Categorización - Latinoamérica y el Caribe

Categoría	Países / destinos	Regla de control
A	Chile, Brasil, México, Uruguay, Panamá, Costa Rica, Puerto Rico, República Dominicana, Honduras*	Tope superior para países o destinos con mayor presión de hotelería, alimentación o transporte.
B	Argentina, Ecuador, Guatemala, Paraguay, Nicaragua, Perú*	Tope medio para países con costos promedio intermedios y oferta hotelera razonable.
C	Bolivia, El Salvador y países con costos promedio bajos, sujetos a validación puntual	Tope base, con validación si el destino específico presenta condiciones atípicas.
Revisión / excepción	Venezuela, Haití y destinos con datos públicos insuficientes o alta complejidad operativa	Aprobación según cotización real, análisis de seguridad, disponibilidad hotelera y condiciones operativas del viaje.

Nota. La tabla presenta la categorización de destinos internacionales en Latinoamérica y el Caribe para la asignación de topes de viáticos, considerando costos estimados de alojamiento, alimentación, transporte, disponibilidad hotelera y condiciones operativas del destino. Elaboración propia con base en investigación de mercado.

8.4.3. Topes Máximos Definidos

Tabla 11

Topes máximos recomendados para viajes nacionales en Colombia

Categoría	Alojamiento (COP)	Alimentación (COP)	Transporte local (COP)	Total diario (COP)
A	\$550.000	\$150.000	\$90.000	\$790.000
B	\$400.000	\$125.000	\$75.000	\$600.000
C	\$260.000	\$95.000	\$60.000	\$415.000

Nota. La tabla presenta los topes máximos recomendados para viajes nacionales en Colombia, diferenciados por categoría de destino y rubro de gasto. Los valores corresponden a límites máximos de referencia para alojamiento, alimentación y transporte local, por lo que no constituyen montos fijos de reconocimiento. Elaboración propia con base en investigación de mercado y criterios de control definidos para el sistema de gestión de viáticos.

Tabla 12

Topes máximos recomendados para viajes internacionales en Latinoamérica y el Caribe

Categoría	Alojamiento (USD)	Alimentación (USD)	Transporte local (USD)	Total diario (USD)
A	USD 180	USD 80	USD 60	USD 280
B	USD 110	USD 65	USD 50	USD 220
C	USD 80	USD 50	USD 40	USD 170
Revisión / excepción	Según cotización	Según cotización	Según cotización	Según aprobación

Nota. La tabla presenta los topes máximos autorizables para viajes internacionales en Latinoamérica y el Caribe, diferenciados por categoría de destino y rubro de gasto. Elaboración propia con base en investigación de mercado.

La estructura de topes nacionales e internacionales se incorpora al prototipo funcional como una regla de negocio parametrizable. En la práctica, esto implica que el usuario seleccione el tipo de viaje, destino, duración, rubros requeridos y modalidad de pago, mientras el sistema calcula el presupuesto máximo permitido y advierte si algún valor excede la categoría definida. Esta lógica permite que el prototipo no funcione únicamente como formulario de registro, sino como una herramienta de control previo, trazabilidad y soporte para la aprobación.

Adicionalmente, la parametrización de topes facilita la generación de reportes e indicadores posteriores, tales como desviación presupuestal por viaje, gasto promedio por destino, porcentaje de solicitudes fuera de política y frecuencia de excepciones aprobadas. Por tanto, el benchmark de viáticos se articula directamente con el componente de Business Intelligence del modelo propuesto, fortaleciendo la capacidad de seguimiento financiero, auditoría interna y toma de decisiones por parte de la filial y de la casa matriz.

8.5. Definición de KPIs Para el Control del Sistema

En el marco del diseño del sistema de gestión de viáticos para Powerchina Jiangxi Colombia, la definición de indicadores clave de desempeño (KPIs) constituye un componente fundamental del sistema de control de gestión de viáticos, en tanto permite traducir los objetivos estratégicos del proceso en métricas cuantificables que facilitan el monitoreo, la toma de decisiones y la mejora continua.

A partir del diagnóstico organizacional, se identificaron problemáticas estructurales como la ausencia de estandarización, baja trazabilidad, reprocesos administrativos y tiempos de reembolso de hasta cuatro meses, lo que afecta tanto la eficiencia operativa como la satisfacción del colaborador. En respuesta a ello, el sistema de KPIs se estructura en tres dimensiones: eficiencia del proceso, control financiero y experiencia del usuario, complementadas con indicadores de adopción del sistema. A continuación, se presentan los KPI's planteados para este sistema.

8.5.1. Tiempo de Ciclo de Reembolso

Este indicador mide el tiempo total transcurrido desde la finalización del viaje hasta la devolución efectiva de los recursos al colaborador. Representa el principal punto de fricción identificado en el proceso actual, donde actualmente los tiempos pueden llegar a extenderse hasta aproximadamente 120 días. Su cálculo se expresa como:

$$\text{Tiempo de ciclo} = \text{Fecha de reembolso} - \text{Fecha fin del viaje}$$

El impacto de este KPI es crítico, ya que incide directamente en la eficiencia operativa, la liquidez del colaborador y la percepción de equidad organizacional. La reducción de este tiempo constituye uno de los objetivos estratégicos del sistema, estableciendo como meta un rango entre 10 y 15 días.

8.5.2. Tiempo de Aprobación de Solicitudes

Este indicador mide el tiempo transcurrido desde la solicitud de viáticos hasta su aprobación formal. En el proceso actual, esta etapa carece de criterios estructurados, dependiendo en gran medida de decisiones informales. Se calcula mediante la siguiente expresión:

$$\text{Tiempo de aprobación} = \text{Fecha aprobación} - \text{Fecha solicitud}$$

Su impacto radica en mejorar la planificación de los viajes, reducir la incertidumbre operativa y disminuir la necesidad de que los colaboradores financien los gastos con recursos propios. Su meta es lograr una aprobación en un periodo inferior a 48 horas.

8.5.3. Porcentaje de Reprocesos

Este indicador mide la proporción de solicitudes que deben ser corregidas debido a errores en los soportes o inconsistencias documentales, lo cual es frecuente en el proceso actual debido a la ausencia de formatos estandarizados. Su cálculo es el siguiente:

$$\% \text{Reprocesos} = \frac{\text{Solicitudes devueltas}}{\text{Solicitudes totales}} \times 100$$

El impacto de este KPI se refleja en la calidad del proceso, ya que su reducción disminuye la carga administrativa, mejora la eficiencia y fortalece la consistencia del sistema. Su objetivo es obtener un porcentaje de reprocesos inferior al 10%

8.6. KPIS de Control Financiero

8.6.1. Desviación Presupuestal por Viaje

Este indicador mide la diferencia entre el gasto real y el presupuesto asignado para cada viaje, permitiendo evaluar el nivel de control financiero del sistema.

Se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$\text{Desviación} = \frac{\text{Gasto real} - \text{Presupuesto}}{\text{Presupuesto}} \times 100$$

Su impacto es estratégico, ya que permite identificar desviaciones, optimizar los topes definidos y fortalecer la toma de decisiones basada en datos. Su objetivo es obtener una desviación de $\pm 10\%$.

8.6.2. Gasto Promedio por Viaje

Este indicador permite identificar el costo promedio de los viajes corporativos, facilitando el análisis de patrones de gasto y la planeación financiera. Se calcula como:

$$\text{Gasto promedio} = \frac{\text{Gasto total}}{\text{Número de viajes}}$$

Su impacto radica en la generación de información clave para Business Intelligence, permitiendo comparaciones entre proyectos, destinos y tipos de viaje.

8.6.3. Porcentaje de Gastos Fuera de Política

Este indicador mide el nivel de incumplimiento de los topes establecidos en la política de viáticos, evidenciando desviaciones frente a los lineamientos corporativos. Se calcula como:

$$\% \text{Fuera de política} = \frac{\text{Gastos fuera de tope}}{\text{Total gastos}} \times 100$$

Su impacto se relaciona con la reducción de la discrecionalidad, el fortalecimiento del control interno y la alineación con los requerimientos de la casa matriz. Se establece una meta del 10% de gastos ocasionales fuera de la política, toda vez que no existen topes claros hasta la fecha.

8.6.4. Porcentaje de Viajes Financiados con Recursos Propios

Este indicador mide la proporción de viajes en los cuales los colaboradores deben asumir inicialmente los gastos con recursos propios, situación identificada como una de las principales fricciones del proceso actual. Se calcula como:

$$\%Recursos\ propios = \frac{Viajes\ sin\ anticipo}{Total\ viajes} \times 100$$

Su impacto es significativo en términos de experiencia del colaborador, liquidez personal y percepción de respaldo organizacional. Su meta se fija en menos del 20% de gastos pagados con recursos propios de los colaboradores.

8.7. KPIS de Experiencia del Colaborador

8.7.1. Net Promoter Score (NPS)

Este indicador mide el nivel de satisfacción del colaborador con el proceso de viáticos. En el diagnóstico, el NPS obtenido fue de -60, lo que evidencia un nivel crítico de insatisfacción. Se calcula como:

$$NPS = \%Promotores - \%Detractores$$

Su impacto es estratégico, ya que permite evaluar la percepción global del sistema y su efecto sobre la motivación del personal. Se sugiere realizar esta encuesta de satisfacción 6 meses después de implementado el sistema, cuya meta se tasa en un NPS superior a 20.

8.7.2. Porcentaje de Satisfacción con Tiempos de Reembolso

Este indicador mide la percepción específica del colaborador frente a la rapidez del proceso de reembolso. Se calcula como:

$$\%Satisfacción = \frac{Usuarios\ satisfechos}{Total\ encuestados} \times 100$$

Su impacto está directamente relacionado con la mejora de la experiencia del usuario y la reducción de la principal fuente de insatisfacción identificada. Su objetivo es de un 80% de satisfacción frente a la rapidez del proceso de reembolso.

8.8. Gestión del Cambio para la Implementación del Sistema de Gestión de Viáticos

La implementación de un sistema de gestión de viáticos no depende exclusivamente de la definición de procedimientos, herramientas tecnológicas o mecanismos de control, sino también de la capacidad de la organización para gestionar adecuadamente el cambio asociado a su adopción. En este sentido, la transformación propuesta implica modificaciones en las prácticas operativas actuales, la formalización de responsabilidades, la incorporación de nuevas dinámicas de seguimiento y la eliminación progresiva de procesos informales que actualmente forman parte de la gestión de viáticos en Powerchina Jiangxi Colombia. Por esta razón, resulta necesario complementar el modelo de intervención con una estrategia de gestión del cambio que facilite la apropiación del sistema por parte de los usuarios, reduzca la resistencia organizacional y contribuya a la sostenibilidad de la propuesta en el tiempo.

La literatura especializada reconoce que los procesos de transformación organizacional presentan mayores probabilidades de éxito cuando se acompañan de mecanismos estructurados de gestión del cambio, orientados a generar comprensión, compromiso y apropiación por parte de los diferentes actores involucrados (Kotter, 2012; Hiatt, 2006). En consecuencia, la presente propuesta integra elementos de los modelos de Kotter y ADKAR, complementados con la identificación de riesgos, posibles focos de resistencia y un plan de adopción para la implementación gradual del sistema de gestión de viáticos.

8.8.1. Gestión del Cambio Basada en el Modelo de Kotter

El modelo de gestión del cambio propuesto por (Kotter, 2012) establece ocho etapas orientadas a facilitar la transformación organizacional y consolidar nuevas prácticas dentro de la cultura empresarial. Su aplicación al sistema de gestión de viáticos se presenta en la Tabla 13.

Tabla 13

Aplicación del Modelo de Kotter al sistema de gestión de viáticos

Etapas	Aplicación
Crear sentido de urgencia	Socializar los resultados del diagnóstico organizacional, especialmente los hallazgos relacionados con el NPS negativo, los tiempos prolongados de reembolso y la ausencia de trazabilidad.
Construir una coalición guía	Conformar un equipo de implementación integrado por representantes de las áreas Administrativa, Financiera y Dirección.
Desarrollar la visión del cambio	Comunicar los beneficios asociados a la estandarización, digitalización y control del proceso.
Comunicar la visión	Realizar jornadas de socialización, capacitaciones y difusión de la nueva política de viáticos.
Eliminar barreras	Definir responsables, reglas de negocio y canales oficiales para la gestión del proceso.
Generar victorias tempranas	Monitorear y divulgar mejoras iniciales en tiempos de aprobación y reembolso.
Consolidar los cambios	Incorporar indicadores de seguimiento mediante el dashboard propuesto.
Anclar el cambio en la cultura	Integrar el sistema y la política de viáticos dentro de los procedimientos permanentes de la organización.

Nota. La tabla presenta la aplicación del modelo de ocho etapas de Kotter al proceso de implementación del sistema de gestión de viáticos en Powerchina Jiangxi Colombia. Cada etapa se adapta a las necesidades de la intervención, considerando la socialización del diagnóstico, la conformación de un equipo guía, la comunicación de beneficios, la eliminación de barreras, el seguimiento de resultados y la consolidación del cambio dentro de los procedimientos organizacionales. Elaboración propia con base en Kotter (2012).

8.8.2. Gestión del Cambio Basada en el Modelo ADKAR

De manera complementaria, se incorpora el modelo ADKAR desarrollado por Hiatt, el cual se enfoca en el cambio desde la perspectiva individual y plantea que la adopción exitosa depende de cinco componentes fundamentales: conciencia, deseo, conocimiento, habilidad y refuerzo.

Tabla 14

Aplicación del modelo ADKAR

Componente	Aplicación en la propuesta
Awareness (Conciencia)	Sensibilizar a los colaboradores sobre la necesidad de transformar el proceso actual de viáticos.
Desire (Deseo)	Comunicar los beneficios del nuevo sistema para usuarios, responsables y directivos.
Knowledge (Conocimiento)	Capacitar a los usuarios en el uso de la política, procedimientos y herramientas de seguimiento.
Ability (Habilidad)	Realizar ejercicios prácticos y acompañamiento durante las primeras etapas de implementación.
Reinforcement (Refuerzo)	Realizar seguimiento mediante indicadores de desempeño, auditorías y retroalimentación continua.

Nota. La tabla presenta la aplicación del modelo ADKAR al proceso de adopción del sistema de gestión de viáticos en Powerchina Jiangxi Colombia. Cada componente del modelo se relaciona con acciones orientadas a facilitar la conciencia del cambio, el deseo de participación, el conocimiento del nuevo procedimiento, la habilidad para aplicarlo y el refuerzo necesario para sostener la adopción del sistema. Elaboración propia con base en Hiatt (2006).

8.8.3. Riesgos Asociados a la Implementación

La implementación del sistema de gestión de viáticos puede enfrentar diferentes riesgos operativos y organizacionales que afecten el cumplimiento de los objetivos propuestos. La identificación temprana de estos factores permite establecer acciones preventivas y mecanismos de mitigación.

Tabla 15

Riesgo de Implementación

Riesgo	Probabilidad	Impacto	Estrategia de mitigación
Resistencia de los colaboradores a la adopción del sistema de Gestión de viáticos	Baja	Alta	Capacitación, comunicación permanente y acompañamiento.
Persistencia de canales informales de gestión	Media	Alta	Definición de procedimientos obligatorios y controles de cumplimiento.
Errores en el registro de información	Media	Media	Validaciones automáticas y revisión periódica de datos.

Retrasos en la implementación	Media	Media	Seguimiento mediante cronograma y responsables definidos.
Baja utilización del dashboard de control	Baja	Media	Capacitación específica y socialización de beneficios para la toma de decisiones.

Nota. La tabla presenta los principales riesgos asociados a la implementación del sistema de gestión de viáticos en Powerchina Jiangxi Colombia, considerando su probabilidad, nivel de impacto y estrategia de mitigación. La clasificación de probabilidad e impacto se realiza con base en el análisis del proceso actual, los hallazgos del diagnóstico organizacional y las posibles barreras de adopción identificadas para la puesta en marcha del sistema propuesto. Elaboración propia.

8.8.4. Resistencia al Cambio Organizacional

De acuerdo con (Kotter, 2012) la resistencia al cambio constituye una respuesta natural frente a modificaciones que afectan las rutinas, responsabilidades o dinámicas de trabajo previamente establecidas. En el contexto de Powerchina Jiangxi Colombia, las principales fuentes de resistencia pueden estar asociadas a la eliminación de canales informales de comunicación, la incorporación de nuevos controles administrativos y la necesidad de adaptarse a procedimientos estandarizados.

8.8.5. Plan de Adopción del Sistema

Con el propósito de facilitar la implementación progresiva del sistema, se propone un plan de adopción compuesto por cinco etapas secuenciales.

Tabla 16

Plan de adopción del sistema

Fase	Actividad principal	Responsable
Sensibilización	Socialización de resultados y beneficios esperados	Dirección y área Administrativa
Capacitación	Formación en procedimientos, política y herramientas de seguimiento	Equipo de implementación
Implementación piloto	Aplicación inicial en un grupo reducido de usuarios	Area Financiera y Líderes del proceso
Implementación general	Puesta en marcha para toda la organización	Dirección y líderes de proceso

Seguimiento y mejora continua	Monitoreo de KPIs, retroalimentación y ajustes al sistema	Responsables del proceso
-------------------------------	---	--------------------------

Nota. La tabla presenta las fases propuestas para la adopción progresiva del sistema de gestión de viáticos en Powerchina Jiangxi Colombia, considerando actividades de sensibilización, capacitación, implementación piloto, despliegue general y seguimiento. Los responsables se asignan de acuerdo con los roles que intervienen en la administración, aprobación, control financiero y mejora continua del proceso. Elaboración propia.

9. Plan de Implementación y Evaluación Financiera del Sistema

9.1. Matriz de Implementación

Con el propósito de materializar las estrategias definidas en el análisis DOFA cruzado, se diseñó una matriz de implementación que articula de manera integral los componentes estratégicos, operativos y de control del sistema de gestión de viáticos propuesto.

Dicha matriz constituye un instrumento de planificación que permite traducir las estrategias FO, DO, FA y DA en acciones concretas, medibles y controlables, alineadas con el modelo de proceso TO-BE previamente definido. En este sentido, la matriz no solo operacionaliza las iniciativas estratégicas, sino que también incorpora elementos clave de los sistemas de

control de gestión, tales como indicadores de desempeño (KPIs), definición de líneas base, metas, responsables, tiempos de ejecución y evidencias de cumplimiento.

En términos operativos, la matriz contempla ocho estrategias principales: implementación del sistema digital, integración de política y operación, estandarización del proceso, creación de expediente digital por viaje, fortalecimiento de la trazabilidad, gestión del cambio organizacional, eliminación de canales informales y definición de reglas de gasto y gobernanza. Cada una de estas estrategias se desagrega en actividades específicas, indicadores de seguimiento, metas cuantificables y responsables definidos, lo que garantiza su viabilidad y control durante la ejecución.

Cabe destacar que esta herramienta permite establecer una conexión directa entre el diagnóstico del estado actual (AS-IS), caracterizado por la informalidad, la ausencia de trazabilidad y la falta de control, y el estado futuro (TO-BE), orientado a la eficiencia, la transparencia y la estandarización del proceso. Asimismo, la inclusión de indicadores y acuerdos de nivel de servicio (SLA) posibilita el monitoreo continuo del desempeño del sistema y la implementación de mecanismos de mejora continua.

Por lo anterior, la matriz de implementación se incorpora en el cuerpo del documento como herramienta central del plan de intervención, dado que permite traducir la propuesta metodológica en acciones concretas, medibles y verificables para la puesta en marcha del sistema de gestión de viáticos.

Tabla 17

MATRIZ DE IMPLEMENTACIÓN

DOFA	FO (Aprovechar fortalezas para capitalizar oportunidades)		DO (Superar debilidades aprovechando oportunidades)		FA (Usar fortalezas para mitigar amenazas)		DA (Reducir debilidades y evitar amenazas)	
	FO1: Implementación del sistema digital integrado (BPM + BI)	Estrategia FO2: Modelo integral de gestión de viáticos (política + sistema)	Estrategia DO1: Estandarización del proceso (BPM)	Estrategia DO2: Expediente digital por viaje	Estrategia FA1: Sistema de trazabilidad y control	Estrategia FA2: Gestión del cambio organizacional	Estrategia DA1: Eliminación de canales informales	Estrategia DA2: Definición de topes y gobernanza
Estrategia	Implementar sistema digital de gestión de viáticos con BPM + BI	Integrar política, sistema y operación	Sustituir proceso informal por flujo estructurado	Centralizar información y soportes	Implementar trazabilidad total del gasto	Asegurar adopción del sistema	Centralizar el proceso en una plataforma	Implementar reglas de gasto y control
Actividades	- Diseño del sistema (Modelo TOBE) - Desarrollo o adquisición de plataforma - Integración con sistema contable - Configuración de reglas (topes, aprobaciones) - Diseño de dashboards	- Implementación política formal - Capacitación usuarios - Integración con anticipos y tarjetas corporativas	- Modelado TO-BE - Definición de SLA	- Diseño repositorio digital - Integración documental - Automatización legalización de viáticos	- Auditorías automatizadas - Alertas de desviación	- Plan de comunicación - Capacitación - Seguimiento uso	- Bloqueo uso de canales informales - Implementación obligatoria sistema	- Definición de topes - Matriz RACI - Políticas de aprobación
Indicadores / KPI's	- % digitalización del proceso - Tiempo de ciclo de reembolso	- Cumplimiento política - % Desviación presupuestal por viaje	- Tiempo aprobación - % de reprocesos	- % trazabilidad completa - % errores documentales	- % auditorías exitosas - % desviación presupuestal	- % adopción sistema - NPS	- % uso plataforma	- % cumplimiento topes
Línea base	- 0% digitalización - 120 días reembolso	- No existe política formal - No existe presupuesto por viaje	- Sin proceso de aprobación - Reprocesos reiterativos	- Trazabilidad física - No control de errores documentales	- No existe auditorías - No existe presupuesto por viaje	- No existe sistema - NPS -60	- Uso canales informales: Conversaciones, llamadas, WeChat	- No existen topes
Meta	- 100% digitalización - ≤15 días	- Cumplimiento de la política - ± 10%	- ≤48h aprobación - <10% reprocesos	- 100% trazabilidad digital - <10% de errores documentales	- ≥95% cumplimiento - ≥95% cumplimiento	- > 80% - NPS > 20	- 100% uso sistema	- ≥90% cumplimiento
Presupuesto estimado	\$10.000.000	Sin costo	Sin costo	Sin costo	\$5.000.000	Sin costo	Incluido en FO1	Sin costo
Tiempo	1 mes	1 mes	15 días	Durante la ejecución	1 mes	Durante la ejecución	1 mes	Ya ejecutado
Responsable	Dirección Financiera + TI	Líder de la política de gestión de viáticos.	Responsables de política de gestión de viáticos.	TI + Finanzas	Auditoría interna	RRHH	Dirección Financiera + TI	Responsables de política de gestión de viáticos.
Evidencia	Sistema implementado y dashboards operativos	Manual aprobado + registros de capacitación	Flujos documentados + auditoría interna	Base de datos centralizada	Reportes de auditoría	Encuestas + métricas uso	Sistema implementado y dashboards operativos	Política implementada

Nota. La tabla presenta la matriz de implementación del sistema de gestión de viáticos, estructurada a partir de las estrategias definidas en la matriz DOFA. Incluye actividades, indicadores clave de desempeño, línea base, metas, presupuesto estimado, tiempo de ejecución, responsables y evidencias de implementación para orientar el seguimiento y control de la propuesta. Elaboración propia con base en el diagnóstico organizacional, la investigación de mercado y los criterios definidos para la intervención.

9.2. Evaluación Financiera del Proyecto

9.2.1. Enfoque Metodológico

La evaluación financiera del proyecto se desarrolló mediante la aplicación de herramientas clásicas de análisis de inversiones, específicamente el cálculo del Valor Presente Neto (VPN), la Tasa Interna de Retorno (TIR) y el período de recuperación de la inversión (Payback). Este análisis se complementa con un enfoque de costo-beneficio que incorpora tanto variables cuantitativas como cualitativas, reconociendo que el proyecto no corresponde exclusivamente a una inversión tecnológica, sino a la implementación de un sistema de control de gestión con impacto organizacional.

Esta perspectiva resulta pertinente debido a que la implementación del sistema de gestión de viáticos no solo implica una inversión tecnológica, sino también un esfuerzo de gestión del proyecto asociado a su complejidad operativa, coordinación de responsables, definición de reglas de control y sostenibilidad financiera. En este sentido, Kaufmann (2022) plantea que el esfuerzo de gestión de proyectos y el nivel de complejidad influyen en los resultados financieros y en la rentabilidad esperada, por lo que la evaluación económica debe considerar no solo los costos directos de implementación, sino también la capacidad del proyecto para generar eficiencias, reducir reprocesos y mejorar el control del gasto.

Los supuestos utilizados para el análisis se fundamentan en el diagnóstico realizado del proceso actual, el cual evidencia ineficiencias operativas, reprocesos, ausencia de control presupuestal y falta de trazabilidad, así como en referencias de la literatura en gestión de procesos y control de gastos corporativos.

9.2.2. Inversión Inicial

De acuerdo con la matriz de implementación, la inversión requerida para la puesta en marcha del sistema asciende a \$15.000.000 COP. Esta inversión se concentra principalmente en el desarrollo o parametrización del sistema digital (BPM + BI) y la Implementación de mecanismos de auditoría y control.

Es importante resaltar que el modelo propuesto aprovecha capacidades existentes de la organización, así como el presente trabajo de grado, lo que permite minimizar la inversión inicial y enfocarla en componentes críticos de transformación.

9.2.3. Beneficios Esperados

Los beneficios económicos del proyecto se derivan de la corrección de las ineficiencias identificadas en el diagnóstico organizacional del proceso de gestión de viáticos, dentro de las cuales se destacan la ausencia de políticas formales, la informalidad en la gestión de gastos, la duplicidad de esfuerzos operativos, la consolidación manual de información y la falta de mecanismos de control presupuestal y trazabilidad.

En este contexto, y con el fin de mantener una estimación prudente y metodológicamente rigurosa, los beneficios han sido cuantificados considerando únicamente una fracción de las eficiencias potenciales identificadas, de manera que los resultados reflejen un escenario realista.

A partir de los supuestos definidos para la evaluación financiera, la Tabla 18 presenta los beneficios económicos anuales esperados con la implementación del sistema de gestión de viáticos.

Tabla 18

Beneficios económicos esperados del sistema de gestión de viáticos

Concepto	Descripción	Valor estimado anual (COP)
Reducción de sobre costos en viáticos	Disminución parcial de gastos innecesarios derivados de la ausencia de topes, validaciones ex ante y control estructurado del gasto	\$10.000.000
Disminución de costos operativos y administrativos	Reducción de horas hombre asociadas a consolidación manual, reprocesos, validaciones y gestión documental	\$20.000.000
Mejora en el control y reducción de desviaciones	Disminución de pérdidas por errores documentales, gastos no elegibles y desviaciones presupuestales	\$10.000.000
Total, beneficios estimados		\$40.000.000

Nota. La tabla presenta los beneficios económicos anuales estimados a partir de la implementación del sistema de gestión de viáticos, considerando reducción de sobrecostos, disminución de costos administrativos y mejora en el control de desviaciones presupuestales. Los valores corresponden a estimaciones de referencia construidas con base en el diagnóstico del proceso AS-IS y en los supuestos de eficiencia definidos para la evaluación financiera del proyecto. Elaboración propia.

9.2.4. Flujo de Caja Proyectado

Con base en la inversión inicial definida y los beneficios económicos estimados, se construye el flujo de caja proyectado del proyecto para un horizonte de cinco años. Para este análisis se adopta una tasa de descuento del 12 %, acorde con el costo de capital estimado de la organización.

Tabla 19

Flujo de caja proyectado

Año	Flujo de caja (COP)
0	-\$ 15.000.000
1	\$ 40.000.000
2	\$ 40.000.000
3	\$ 40.000.000
4	\$ 40.000.000
5	\$ 40.000.000

Nota. La tabla presenta el flujo de caja proyectado del sistema de gestión de viáticos para un horizonte de cinco años. El año 0 corresponde a la inversión inicial estimada, mientras que los años 1 a 5 reflejan los beneficios económicos anuales esperados por la implementación del sistema. Elaboración propia con base en los supuestos definidos para la evaluación financiera del proyecto.

9.2.5. Valor Presente Neto (VPN)

El Valor Presente Neto se calcula como la suma de los flujos futuros descontados a la tasa del 12%, menos la inversión inicial del proyecto, de lo anterior se tiene:

Datos:

- Inversión inicial: \$15.000.000
- Flujo anual: \$40.000.000
- Horizonte: 5 años
- Tasa de descuento: 12%

El VPN se calcula como el valor presente de una anualidad:

$$VPN = 40.000.000 \times \left(\frac{1 - (1 + 0.12)^{-5}}{0.12} \right) - 15.000.000 = 129.200.000$$

Este resultado indica que, incluso bajo una estimación prudente de los beneficios, el proyecto genera valor económico significativo para la organización.

9.2.6. Tasa Interna de Retorno (TIR)

La Tasa Interna de Retorno corresponde a la tasa de descuento que iguala a cero el Valor Presente Neto del proyecto. Para los flujos de caja definidos, se obtiene:

Datos:

- Inversión inicial: \$15.000.000
- Flujo anual: \$40.000.000
- Horizonte: 5 años

La TIR es la tasa r que hace que el VPN sea igual a cero:

$$0 = -15.000.000 + \sum_{t=1}^5 \frac{40.000.000}{(1+r)^t} = 338\%$$

Este nivel de rentabilidad es considerablemente superior al costo de capital, lo que evidencia la conveniencia financiera de la inversión, la cual es consistente con la estructura del flujo, ya que se trata de una inversión baja con retornos operativos recurrentes elevados derivados de la eliminación de ineficiencias en un proceso no controlado.

9.2.7. Período de Recuperación de la Inversión

El período de recuperación de la inversión se calcula como la relación entre la inversión inicial y el beneficio anual esperado.

Tabla 20

Periodo de recuperación de la inversión

Concepto	Valor
Inversión inicial	\$15.000.000
Beneficio anual	\$40.000.000
Período de recuperación	0,38 años

Nota. La tabla presenta el cálculo del período de recuperación de la inversión del sistema de gestión de viáticos, estimado a partir de la relación entre la inversión inicial y los beneficios económicos anuales esperados. Elaboración propia con base en los supuestos definidos para la evaluación financiera del proyecto.

El proyecto recupera la inversión en aproximadamente 0,38 años, equivalente a 4,5 meses. Este resultado evidencia un período de recuperación reducido, asociado a una inversión inicial moderada y a beneficios económicos recurrentes derivados de la disminución de reprocesos, mayor control administrativo y reducción de desviaciones en la gestión de viáticos.

9.2.8. Análisis de Sensibilidad

Con el propósito de evaluar la estabilidad de la propuesta financiera frente a posibles variaciones en los beneficios esperados, se realizó un análisis de sensibilidad tomando como variable crítica los beneficios económicos anuales derivados de la implementación del sistema de gestión de viáticos.

La selección de los escenarios no responde a valores arbitrarios, sino a una variación porcentual sobre el escenario base definido en el numeral 9.2.3. Se considera un escenario probable equivalente al 100 % de los beneficios estimados, un escenario optimista con una mejora del 25 % asociada a una mayor adopción del sistema y reducción de reprocesos, y un escenario pesimista con una disminución del 25 % producto de una implementación gradual o una captura parcial de las eficiencias esperadas.

Tabla 21

Escenarios del análisis de sensibilidad financiera

Escenario	Supuesto	Beneficio anual (COP)	Variación
Optimista	Alta adopción del sistema, reducción superior de reprocesos y mayor control del gasto	\$50.000.000	+25 %
Probable	Beneficios estimados en la evaluación financiera	\$40.000.000	Base
Pesimista	Implementación gradual y captura parcial de eficiencias	\$30.000.000	-25 %

Nota. Los escenarios se construyeron tomando como referencia el escenario probable o base definido en la evaluación financiera del proyecto. La variación corresponde al cambio porcentual aplicado sobre el beneficio económico anual esperado: +25 % para el escenario optimista, 0 % para el escenario probable y -25 % para el escenario pesimista. Valores expresados en pesos colombianos (COP). Elaboración propia.

A partir de estos supuestos se recalcularon los principales indicadores financieros del proyecto.

Tabla 22

Indicadores financieros recalculados por escenario

Indicador	Optimista	Probable	Pesimista
Inversión inicial	\$15.000.000	\$15.000.000	\$15.000.000
Beneficio anual	\$50.000.000	\$40.000.000	\$30.000.000
VPN (12 %, 5 años)	\$165.200.000	\$129.200.000	\$93.100.000
TIR aproximada	421 %	338 %	249 %
Payback	0,30 años	0,38 años	0,50 años

Nota. Los indicadores financieros fueron recalculados a partir de los beneficios económicos anuales definidos para cada escenario, manteniendo constante la inversión inicial estimada en \$15.000.000 COP, una tasa de descuento del 12 % y un horizonte de evaluación de cinco años. El VPN corresponde al Valor Presente Neto, la TIR a la Tasa Interna de Retorno y el payback al período estimado de recuperación de la inversión. Los valores se presentan de forma aproximada. Elaboración propia.

Los resultados del análisis de sensibilidad evidencian que el proyecto mantiene un Valor Presente Neto positivo, una Tasa Interna de Retorno superior al costo de capital estimado y un período de recuperación inferior a un año en los tres escenarios evaluados. Estos resultados demuestran que la propuesta conserva su viabilidad financiera aun cuando los beneficios económicos presenten variaciones respecto al escenario base, reflejando una adecuada capacidad de generación de valor y una baja exposición al riesgo financiero asociado con su implementación.

9.2.9. *Análisis de Resultados*

Los resultados obtenidos evidencian que el proyecto presenta una relación beneficio-costos altamente favorable, explicada por la combinación de una inversión inicial reducida y un impacto significativo en la eficiencia operativa y el control organizacional.

La automatización del proceso, la eliminación de actividades manuales, la implementación de reglas de negocio y la incorporación de mecanismos de trazabilidad permiten reducir de manera efectiva los costos operativos y mejorar la calidad de la información financiera. Asimismo, la estandarización del proceso contribuye a disminuir la variabilidad en la gestión de viáticos y a fortalecer la disciplina organizacional en el uso de recursos.

9.2.10. *Limitaciones del Análisis*

El análisis financiero presentado se basa en estimaciones derivadas del diagnóstico organizacional y en supuestos fundamentados en la literatura, dado que la organización no cuenta con un sistema histórico de medición de costos operativos ni de desviaciones del proceso.

Adicionalmente, la materialización de los beneficios depende de factores como el nivel de adopción del sistema, la efectividad de la gestión del cambio y el cumplimiento de las políticas establecidas. No se consideran en este análisis posibles costos recurrentes asociados al mantenimiento o evolución del sistema, los cuales deberán ser considerados en el momento en el que sean causados.

9.2.11. Conclusión

La evaluación financiera demuestra que el proyecto es económicamente viable, al generar un Valor Presente Neto positivo, una Tasa Interna de Retorno significativamente superior al costo de capital y un período de recuperación reducido. Estos resultados evidencian que la implementación del sistema no solo permite recuperar la inversión en el corto plazo, sino que también contribuye a la generación sostenida de valor para la organización.

Adicionalmente, el proyecto fortalece los mecanismos de control de gestión, mejora la eficiencia operativa y promueve la transparencia en la administración de recursos, consolidándose como una iniciativa estratégica para la transformación del modelo de gestión de viáticos.

10. Conclusiones y Recomendaciones

10.1. Conclusiones

- I. El diagnóstico organizacional permitió evidenciar que la gestión de viáticos en Powerchina Jiangxi Colombia presenta debilidades estructurales asociadas con la ausencia de procesos estandarizados, criterios homogéneos para la asignación del gasto y mecanismos de control y trazabilidad. Estas condiciones generan reprocesos, dispersión en los montos ejecutados, tiempos prolongados de reembolso y una experiencia desfavorable para los colaboradores, reflejada en los resultados obtenidos mediante la encuesta NPS y el análisis documental.
- II. La propuesta desarrollada permitió estructurar los criterios funcionales, financieros y de control requeridos para la gestión de viáticos, mediante la definición del flujo operativo del proceso, las categorías y topes de gasto, las reglas de aprobación, los responsables, los soportes documentales y un sistema de indicadores para el seguimiento y la toma de decisiones. En conjunto, estos elementos proporcionan un marco metodológico que fortalece la estandarización, la trazabilidad y el control financiero del proceso.
- III. El sistema de gestión de viáticos diseñado integra de manera estructurada las etapas de solicitud, aprobación, desembolso, legalización y reembolso, incorporando mecanismos de trazabilidad documental, reglas de negocio y controles para la gestión del gasto. La propuesta consolida un proceso estandarizado que

reduce la dependencia de prácticas informales, fortalece la transparencia en la administración de los recursos y facilita la articulación entre la operación local y los sistemas corporativos de aprobación.

- IV. La formulación del plan de implementación permitió estructurar una hoja de ruta para la puesta en marcha del sistema de gestión de viáticos, integrando responsables, cronograma, matriz de implementación, estrategias de gestión del cambio e indicadores de seguimiento. De manera complementaria, la evaluación financiera evidenció la viabilidad técnica, operativa y económica de la propuesta, sustentando su implementación como una alternativa orientada a fortalecer la eficiencia administrativa, el control financiero y la sostenibilidad del proceso.

10.2. Recomendaciones

- I. Implementar el sistema de gestión de viáticos de manera gradual, iniciando con un piloto en las áreas con mayor frecuencia de desplazamientos, con el fin de validar el funcionamiento del modelo TO-BE y realizar los ajustes necesarios antes de su despliegue general.
- II. Formalizar una política corporativa de gestión de viáticos que incorpore las categorías de gasto, los topes definidos, las rutas de aprobación y las responsabilidades de cada actor, garantizando su alineación con los lineamientos de la casa matriz y con las necesidades operativas de la filial colombiana.
- III. Realizar un seguimiento periódico a los indicadores de eficiencia del proceso, control financiero y experiencia del colaborador mediante el dashboard propuesto, utilizando la información generada para apoyar la toma de decisiones y promover la mejora continua del sistema.
- IV. Actualizar de forma periódica las categorías y topes de gasto definidos en la propuesta, considerando la evolución de las condiciones económicas, la inflación, las variaciones del mercado y la expansión de las operaciones de la empresa, con el fin de preservar la pertinencia y sostenibilidad del sistema de gestión de viáticos.

11. Referencias

- Ahmady, G. A., Mehrpour, M., & Nikooravesh, A. (2016). Organizational structure. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 230, 455–462.
<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.09.057>
- Akhmatova, M. S., Deniskina, A., Akhmatovab, D. M., & Prykina, L. (2022). Integrating quality management systems (TQM) in the digital age of intelligent transportation systems industry 4.0. *Transportation Research Procedia*, 63, 1512-1520.
<https://doi.org/10.1016/j.trpro.2022.06.163>
- Burnay, C., Lega, M., & Bouraga, S. (2024). Business intelligence and cognitive loads: Proposition of a dashboard adoption model. *Data & Knowledge Engineering*, 152, 102310. <https://doi.org/10.1016/j.datak.2024.102310>
- Celik, A., Dogan, O., & Zaid, A. (2024). Optimization of travel requests with process simulation analysis. *Computers & Industrial Engineering*, 196, 110487.
<https://doi.org/10.1016/j.cie.2024.110487>
- Certify.(2019).Tarvel and expense Management Trends Report. Certify. Recuperado de Business Travel News: <https://www.businesstravelnews.com/Payment-Expense/43-Percent-of-Companies-Rely-on-Manual-T-and-E-Systems>
- Collinge, W. H., Farghaly, K., Mosleh, M. H., Manu, P., Cheung, C. M., & Osorio-Sandoval, C. A. (2022). BIM-based construction safety risk library. *Automation in Construction*, 141, Article 104391. <https://doi.org/10.1016/j.autcon.2022.104391>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2022). *Energía y desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe*. CEPAL.
<https://www.cepal.org/es/temas/energia>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2025). *Inversión extranjera directa en América Latina y el Caribe 2025*. CEPAL.
<https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/8bf7c3d9-f2f8-4ee2-a4e5-f4e6096a5879/content>
- Douglas, A., & Lubbe, B. A. (2010). An empirical investigation into the role of personal-related factors on corporate travel policy compliance. *Journal of Business Ethics*, 92(3), 451–461. <https://doi.org/10.1007/s10551-009-0167-0>

- Dzhushupova, R. (2025). Smart material estimation for the engineering, procurement and construction industry. *Journal of Construction Engineering and Management*, 151(3), 105802. [https://doi-org.bdbiblioteca.universidadean.edu.co/10.1016/j.rineng.2025.105802](https://doi.org/bdbiblioteca.universidadean.edu.co/10.1016/j.rineng.2025.105802)
- Ember. (2025). *China energy transition review 2025*. Ember Climate. <https://ember-energy.org/latest-insights/china-energy-transition-review-2025/>
- Expert Market Research. (2025). *EPC (Engineering, Procurement, and Construction) Market Outlook — Forecast Trends, Market Size, Share and Growth Analysis Report (2025–2034)*. <https://www.marketresearch.com/Expert-Market-Research-v4220/EPC-Engineering-Procurement-Construction-Outlook-42018015/>
- Gustafson, P. (2012). Managing business travel: Developments and dilemmas in corporate travel management. *Tourism Management*, 33(2), 276–284. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2011.03.006>
- Herzberg, F. (1966). *Work and the nature of man*. World Publishing Co.
- Hjelle, S., Mikalef, P., Altwaijry, N., & Parida, V. (2024). Organizational decision making and analytics: An experimental study on dashboard visualizations. *Information & Management*, 61(3), 104011. <https://doi.org/10.1016/j.im.2024.104011>
- International Energy Agency (IEA). (2024). *Renewables 2024 – Analysis and forecast to 2030*. IEA. <https://www.iea.org/reports/renewables-2024>
- Jiangxi Provincial Electric Power Design Institute [江西省电力设计院]. (2024). 《江西院宣传册（20240909版）》 [Folleto institucional Jiangxi Institute (versión 2024-09-09)]. 江西省电力设计院.
- Kaufmann, R. (2022). Does project management matter? The relationship between project management effort, complexity, and profitability. *International Journal of Project Management*, 40(6), 624–633. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2022.05.007>
- Khose, S. (2026). *Solar EPC market: Global Solar EPC market revenue share % in 2024* [Publicación de LinkedIn]. LinkedIn. <https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7440861909102297089/>
- Lavalle, A., Maté, A., Santos, M. Y., Guimarães, P., Trujillo, J., & Santos, A. (2025). A methodology for the systematic design of storytelling dashboards applied to

- Industry 4.0. *Data & Knowledge Engineering*, 156, 102410.
<https://doi.org/10.1016/j.datak.2025.102410>
- Maghsoudi, M., & Nezafati, N. (2023). Navigating the acceptance of implementing business intelligence in organizations: A system dynamics approach. *Telematics and Informatics Reports*, 11, 100070. <https://doi.org/10.1016/j.teler.2023.100070>
- Malmi, T., & Brown, D. A. (2008). Management control systems as a package— Opportunities, challenges and research directions. *Management Accounting Research*, 19(4), 287-300. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2008.09.003>
- McLeod, S. (2021). Feasibility studies for novel and complex projects: Principles synthesised through an integrative review. *Journal of Project Leadership*, 2, 100022. <https://doi.org/10.1016/j.plas.2021.100022>
- Mesh Payments.(2023) *Employees Say Expense Reports Are Time-Consuming and Confusing*. Mesh Payments Research Report. Recuperado de Mesh payments.com: <https://meshpayments.com/blog/employees-say-expense-reports-are-time-consuming-and-confusing/>
- Neirelo. (2025). *2025 trends in international business travel & compliance*. Neirelo Insights. <https://www.neirelo.com/articles/key-international-business-travel-trends-for-2025>
- OCDE. (2020). *OECD Public Integrity Handbook*. Organization for Economic Co-operation and Development.
https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2020/05/oecd-public-integrity-handbook_598692a5/ac8ed8e8-en.pdf?utm_source
- Peffer, K., Tuunanen, T., Rothenberger, M. A., & Chatterjee, S. (2007). A design science research methodology for information systems research. *Journal of Management Information Systems*, 24(3), 45-77.
https://www.researchgate.net/publication/284503626_A_design_science_research_methodology_for_information_systems_research
- Plekhanov, D., Franke, H., & Netland, T. H. (2023). Digital transformation: A review and research agenda. *European Management Journal*, 41(5), 821-844.
<https://doi.org/10.1016/j.emj.2022.09.007>

- Project Management Institute. (2021). *The standard for project management and a guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)* (7th ed.). Project Management Institute.
- Powerchina International Group Sucursal Colombia. (s. f.-a). *POWERCHINA Colombia*. <https://www.powerchinacolombia.com/>
- Powerchina International Group Sucursal Colombia. (s. f.-b). *Proyectos*. <https://www.powerchinacolombia.com/proyectospowerchina>
- Reinking, J., Arnold, V., & Sutton, S. G. (2020). Synthesizing enterprise data through digital dashboards to strategically align performance: Why do operational managers use dashboards? *International Journal of Accounting Information Systems*, 37, 100452. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2020.100452>
- Sageder, M., & Feldbauer-Durstmüller, B. (2018). Management control in multinational companies: A systematic literature review. *Review of Managerial Science*, 13(5), 875–918. <https://doi.org/10.1007/s11846-018-0276-1>
- SAP Concur. (s. f.). *Spend management software for travel, expense, and invoice*. SAP Concur. (s. f.). *BIC Group standardizes its international expense management*.
- Oracle. (s. f.). *Expense report approval*. Oracle Fusion Cloud Financials.
- SAP Concur. (2021). *Announcing the 2021 SAP Concur Innovation Award Winners*.
- Van der Aalst, W. M. P. (2013). Business Process Management: A comprehensive survey. *ISRN Software Engineering*, 2013, 507984. https://www.researchgate.net/publication/235949866_Aalst_WMP_Business_process_management_a_comprehensive_survey_ISRN_Softw_Eng_1-37
- Xu, J., Li, Z., Yang, X., Zhang, J., & Wang, X. (2023). Predicting shield position deviation based on double-path hybrid deep neural networks framework (D-T-RC_LSTM). *Automation in Construction*, 148, 104775. [https://doi-org.bdbiblioteca.universidadean.edu.co/10.1016/j.autcon.2023.104775](https://doi.org.bdbiblioteca.universidadean.edu.co/10.1016/j.autcon.2023.104775)
- Zayed, N. M., Rashid, M. M., Darwish, S., Faisal-E-Alam, M., Nitsenko, V., & Islam, K. M. A. (2022). The power of compensation system (CS) on employee satisfaction (ES): The mediating role of employee motivation (EM). *Economies*, 10(11), 290. <https://www.mdpi.com/2227-7099/10/11/290>

Zhang, C., Pomianowski, M., Heiselberg, P. K., & Yu, T. (2020). A review of integrated radiant heating/cooling with ventilation systems — Thermal comfort and indoor air quality. *Energy and Buildings*, 223, Article 110094. <https://doi-org.bdbiblioteca.universidadean.edu.co/10.1016/j.enbuild.2020.110094>

Zhongtianyun Certified Public Accountants [中天运会计师事务所]. (2024a). 《中天运[2024]审字第01701号江西院审计报告（合并）》 [Informe de auditoría consolidada Jiangxi Institute, 2023]. 中天运会计师事务所.

Zhongtianyun Certified Public Accountants [中天运会计师事务所]. (2024b). 江西省电力设计院有限公司审计报告（合并：中天运[2024]审字第01701号. 中天运会计师事务所

12. Anexos

Anexo 1 Encuesta NPS

Anexo 2 Entrevistas Semiestructuradas

Anexo 3 Ficha de Análisis Documental

Anexo 4 Validación del Decisor Estratégico

Anexo 5 Carta de Aval de la Empresa para Realizar la Intervención

Anexo 6 Modelado de Proceso AS – IS

Anexo 7 Matriz Ficha de Análisis Documental

Anexo 8 Modelado del Proceso TO – BE

Anexo 9 Benchmark Nacional e Internacional

Anexo 10 Política de Gestión de Viáticos

Anexo 11 Plan de Capacitación

Anexo 1 Encuesta NPS

Descripción: Instrumento de diagnóstico aplicado a los empleados de Powerchina para evaluar la experiencia y eficiencia en la gestión de viáticos. Permite identificar el nivel de satisfacción, los puntos de fricción y oportunidades de mejora en el proceso de liquidación y reembolso de gastos.

Contenido: Encuesta aplicada mediante formulario en línea a los colaboradores de la empresa, estructurada con escala NPS (Net Promoter Score).

Encuesta de Diagnóstico: Experiencia y Eficiencia en la Gestión de Viáticos Powerchina

Estimado(a) colaborador(a) de Powerchina,

Agradecemos de antemano su participación en esta breve encuesta. Como parte del proyecto de trabajo dirigido "Propuesta de diseño de un sistema de gestión de viáticos para la empresa Powerchina Jiangxi Electric Power Engineering Colombia", esta herramienta es crucial para nuestra **fase de diagnóstico**.

El objetivo es evaluar con precisión el **estado actual del proceso de liquidación y reembolso de viáticos (AS-IS)**. Buscamos medir su nivel de **satisfacción**, la **eficiencia** del proceso y el grado de **fricción administrativa** que experimenta como viajero frecuente.

Su retroalimentación es **confidencial** y fundamental. Los datos recolectados serán la base empírica para diseñar un **prototipo de sistema** que elimine los cuellos de botella, reduzca el estrés administrativo y asegure un control gerencial más eficiente. 💰 📊 🗺️ 📱 📧 📅 📌

Cuando envíe este formulario, no recopilará automáticamente sus detalles, como el nombre y la dirección de correo electrónico, a menos que lo proporcione usted mismo.

* Obligatorio

Encuesta de Diagnóstico: Experiencia y Eficiencia en la Gestión de Viáticos Powerchina

1. Especifique su cargo en la organización *

- ☐ Dirección / Gerencia
- ☐ Jefatura / Coordinación / Supervisión
- ☐ Profesional / Técnico Especializado
- ☐ Administrativo / Asistente / Analista

☐ Personal de Campo / Operativo

2. Antigüedad en la organización *

☐ Menos de 6 meses

☐ 6 meses - 1 año

☐ 1 año - 3 años

☐ 3 años - 5 años

☐ + de 5 años

3. ¿Con qué frecuencia viaja por motivos laborales? *

☐ No he viajado

☐ Semanal

☐ Mensual

☐ Trimestral

☐ Anual

4. Considerando su experiencia reciente con el proceso actual de gestión de viáticos en Powerchina, ¿qué tan satisfecho(a) está con este proceso? *

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Nada probable

Muy probable

No revele nunca su contraseña. [Notificar abuso](#)



Este contenido lo creó el propietario del formulario. Los datos que envíes se enviarán al propietario del formulario. Microsoft no es responsable de las prácticas de privacidad o seguridad de sus clientes, incluidas las que adopte el propietario de este formulario. Nunca des tu contraseña.

Microsoft Forms | Encuestas, cuestionarios y sondeos con tecnología de inteligencia artificial [Crear mi propio formulario](#)

El propietario de este formulario no ha proporcionado una declaración de privacidad sobre cómo utilizarán los datos de tus respuestas. No proporciones información personal o confidencial. | [Términos de uso](#)

Encuesta de Diagnóstico: Experiencia y Eficiencia en la Gestión de Viáticos Powerchina

Gracias por su respuesta.

Para ayudarnos a entender mejor su experiencia con el proceso actual de gestión de viáticos en Powerchina, por favor responda únicamente la pregunta que corresponda a su caso:

- 5. Si respondió entre 0 y 6: ¿Podría contarnos cuál fue el principal obstáculo, demora o dificultad que encontró durante la gestión de sus viáticos?**

Escriba su respuesta

- 6. Si respondió 7 u 8: ¿Qué mejora o cambio específico considera necesario para que el proceso de gestión de viáticos merezca una puntuación de 9 o 10?**

Escriba su respuesta

- 7. Si respondió 9 o 10: ¿Qué aspecto del proceso de gestión de viáticos le resultó más satisfactorio o fácil, y por qué?**

Escriba su respuesta

No revele nunca su contraseña. [Notificar abuso](#)



Este contenido lo creó el propietario del formulario. Los datos que envíes se enviarán al propietario del formulario. Microsoft no es responsable de las prácticas de privacidad o seguridad de sus clientes, incluidas las que adopte el propietario de este formulario. Nunca des tu contraseña.

Microsoft Forms | Encuestas, cuestionarios y sondeos con tecnología de inteligencia artificial [Crear mi propio formulario](#)

El propietario de este formulario no ha proporcionado una declaración de privacidad sobre cómo utilizarán los datos de tus respuestas. No proporciones información personal o confidencial. | [Términos de uso](#)

Anexo 2 Entrevistas Semiestructuradas

Descripción: Guías utilizadas para las entrevistas con los viajeros frecuentes y el equipo contable de Powerchina. El objetivo fue identificar percepciones, dificultades operativas y recomendaciones para mejorar la trazabilidad y eficiencia del proceso de gestión de viáticos.

Contenido: Dos formatos de entrevista: uno dirigido a usuarios del proceso y otro a gestores (líderes chinos y equipo contable).

FORMATO DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA PARA VIAJEROS FRECUENTES (USUARIOS DEL PROCESO)

Duración estimada: 12–15 minutos

Objetivo: Conocer la percepción de los empleados sobre el proceso actual de solicitud y reembolso de viáticos.

Preguntas:

1. ¿Con qué frecuencia realiza viajes laborales y qué tipo de gastos suele tener?
2. ¿Cómo describiría su experiencia general con el proceso de solicitud y reembolso de viáticos?
3. ¿Le resulta claro el procedimiento y los requisitos para solicitar o justificar un viático?
4. ¿Qué tan rápido considera que recibe la devolución del dinero después del viaje?
5. ¿Ha tenido dificultades con los tiempos de respuesta o la comunicación con el equipo encargado de gestionar la devolución de su dinero por concepto de viáticos?
6. ¿Qué considera que se podría incluir en la política de gestión de viajes para que su viaje de trabajo se pueda organizar con mayor facilidad?

FORMATO DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA PARA EQUIPO CONTABLE – LÍDERES CHINOS (GESTORES DEL PROCESO)

Duración estimada: 15 minutos

Objetivo: Identificar problemas operativos, de control y comunicación en la gestión de viáticos.

Preguntas:

1. ¿Qué etapas generan más demoras o reprocesos en esta gestión?
2. ¿Qué mecanismos utilizan para asegurar el cumplimiento y la trazabilidad de los gastos?
3. ¿Qué aspectos del proceso consideran deben estandarizarse o automatizarse con mayor urgencia?
4. ¿Qué recomendaciones daría para que el nuevo sistema sea aceptado tanto por los empleados locales como por la matriz en China?

Anexo 3 Ficha de Análisis Documental

Descripción: Instrumento diseñado para recopilar información relevante de documentos internos de la empresa relacionados con la gestión de viáticos, como solicitudes, comprobantes y devoluciones.

Contenido: Plantilla de análisis con campos descriptivos, datos de viajes, montos, tiempos de devolución y observaciones de utilidad para el estudio.

FICHA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL

DATOS DESCRIPTIVOS DEL DOCUMENTO A ANALIZAR		
Fecha de elaboración del documento		
Autor del documento		
Cargo del empleado		
Tipo de documento		
Ubicación del documento		
INFORMACIÓN EXTRAÍDA DEL DOCUMENTO		
Fecha del viaje		
Días causados		
Motivo del viaje		
Fecha de radicación		
Fecha de devolución del dinero		
Monto total gastado		
Lugar del viaje		
Tipo de recurso	Propios	
	Anticipo	
Análisis de la información extraída		
Utilidad para el estudio		
Observaciones adicionales		

Anexo 4 Validación del Decisor Estratégico

Descripción: Registro de la validación realizada por el decisor estratégico de Powerchina, en la que se confirmó la pertinencia del diagnóstico y la alineación del proyecto con las necesidades de la organización.

Contenido: Correo electrónico emitido desde la cuenta institucional *mariaf.mantilla@powerchinacol.com*, en el cual se confirma la revisión y aprobación del avance del proyecto por parte de la empresa.



Re: Annexes – Travel Expense Management Process Assessment – Jiangxi Colombia

Desde Xiaoliang Zeng <xiaoliang.zeng@powerchinalre.com>

Fecha Lun 27/10/2025 5:44 PM

Para mariaf.mantilla@powerchinacol.com <mariaf.mantilla@powerchinacol.com>

CC NICOLAS GUZMAN VEGA <nguzman84885@universidadean.edu.co>; FABIAN ANDRES JIMENEZ ROJAS <fjimenez2345@universidadean.edu.co>

Hi Maria,

No more comment, thanks!

BR

Zeng Xiaoliang

获取[Outlook for Android](#)

From: mariaf.mantilla@powerchinacol.com <mariaf.mantilla@powerchinacol.com>

Sent: Monday, October 27, 2025 5:41:34 PM

To: Xiaoliang Zeng <xiaoliang.zeng@powerchinalre.com>

Cc: NICOLAS GUZMAN VEGA <nguzman84885@universidadean.edu.co>; FABIAN ANDRES JIMENEZ ROJAS <fjimenez2345@universidadean.edu.co>

Subject: RE: Annexes – Travel Expense Management Process Assessment – Jiangxi Colombia

Hello mr Zeng,

My bad, Please your final revision

María Fernanda Mantilla Díaz

Sub-Líder Comercial

Calle 93 11a-28 oficina 704

+57 3003901563



中国电建
POWERCHINA

De: mariaf.mantilla@powerchinacol.com <mariaf.mantilla@powerchinacol.com>

Enviado: lunes, 27 de octubre de 2025 5:27 p. m.

Para: Xiaoliang Zeng <xiaoliang.zeng@powerchinalre.com>

Cc: NICOLAS GUZMAN VEGA <nguzman84885@universidadean.edu.co>; FABIAN ANDRES JIMENEZ ROJAS <fjimenez2345@universidadean.edu.co>

Asunto: RE: Annexes – Travel Expense Management Process Assessment – Jiangxi Colombia

Hello mr Zeng,

My bad, Please your final revision

María Fernanda Mantilla Díaz

Sub-Líder Comercial

Calle 93 11a-28 oficina 704

+57 3003901563



中国电建
POWERCHINA

De: Xiaoliang Zeng <xiaoliang.zeng@powerchinalre.com>

Enviado: lunes, 27 de octubre de 2025 5:24 p. m.

Para: mariaf.mantilla@powerchinacol.com <mariaf.mantilla@powerchinacol.com>

Cc: NICOLAS GUZMAN VEGA <nguzman84885@universidadean.edu.co>; FABIAN ANDRES JIMENEZ ROJAS <fjimenez2345@universidadean.edu.co>

Asunto: Re: Annexes – Travel Expense Management Process Assessment – Jiangxi Colombia

Hi Maria,

I suggest to delete point 6 and "Petty cash" is one vocabulary.

BR

Zeng Xiaoliang

获取[Outlook for Android](#)

From: mariaf.mantilla@powerchinacol.com <mariaf.mantilla@powerchinacol.com>

Sent: Monday, October 27, 2025 5:16:24 PM

To: Xiaoliang Zeng <xiaoliang.zeng@powerchinalre.com>

Cc: NICOLAS GUZMAN VEGA <nguzman84885@universidadean.edu.co>; FABIAN ANDRES JIMENEZ ROJAS <fjimenez2345@universidadean.edu.co>

Subject: RE: Annexes – Travel Expense Management Process Assessment – Jiangxi Colombia

Hello Mr. Zeng,

Please find attached the document with the adjustments you suggested.

We would appreciate your approval.

BR

María Fernanda Mantilla Díaz

Sub-Líder Comercial

Calle 93 11a-28 oficina 704

+57 3003901563



De: Xiaoliang Zeng <xiaoliang.zeng@powerchinalre.com>

Enviado: lunes, 27 de octubre de 2025 4:44 p. m.

Para: mariaf.mantilla@powerchinacol.com <mariaf.mantilla@powerchinacol.com>

Cc: NICOLAS GUZMAN VEGA <nguzman84885@universidadean.edu.co>; FABIAN ANDRES JIMENEZ ROJAS <fjimenez2345@universidadean.edu.co>

Asunto: 回复: Annexes – Travel Expense Management Process Assessment – Jiangxi Colombia

Hi Maria,

Kindly check my comments regarding the survey, no comments for the form, thanks!

BR,

Zeng Xiaoliang

发件人: mariaf.mantilla@powerchinacol.com <mariaf.mantilla@powerchinacol.com>

发送时间: 2025年10月24日 22:53

收件人: Xiaoliang Zeng <xiaoliang.zeng@powerchinalre.com>

抄送: NICOLAS GUZMAN VEGA <nguzman84885@universidadean.edu.co>; FABIAN ANDRES JIMENEZ ROJAS <fjimenez2345@universidadean.edu.co>

主题: Annexes – Travel Expense Management Process Assessment – Jiangxi Colombia

Good evening Mr. Zeng,

In accordance with our conversation and as part of the deliverables required for the thesis project that my classmates Nicolás, Fabián, and I (in copy) are currently working on, it is necessary at this stage of the process to create forms that will allow us to assess the current state of the company's travel expense management process. This assessment will serve as a foundation for designing our own travel expense management system, which will include, among other components, a detailed implementation plan, approval range matrices, an implementation procedure, and a BI model that will enable the travel expense management process to be carried out in a systematic, organized, and efficient manner for all parties involved.

For this assessment, we have prepared three formats that I kindly ask you to review and provide feedback on, as follows:

1. Diagnostic Survey: The purpose of this survey is to evaluate the current state of the travel expense reimbursement and settlement process within the company, aiming to measure satisfaction levels, process efficiency, and the degree of administrative friction experienced by frequent travelers. To review it, please consult the following link:

<https://forms.office.com/pages/responsepage.aspx?id=WbVvwGgbhEuhT0fQ2Delq4bM4xrgdvBMITyiXJUBYLtUOUw2QIFRRjBSMVowQINZS1g5MVA0UDI4UC4u&origin=IprLink&route=shorturl> I'm really sorry for not having this deliverable in English. Please let me know if you need any support with the translation.

2. Semi-structured Interviews (for both frequent travelers—users of the process—and the accounting team and Chinese leaders—process managers): These interviews aim to qualitatively understand employees' perceptions of the current travel expense request and reimbursement process, as well as to identify operational, control, and communication issues in travel expense management.

Please refer to the attached PDF.

3. Document Analysis Sheet: This format is designed to extract relevant data from travel expense reimbursement forms and refund traceability records for frequent travelers, such as travel location, travel date, total amount spent, type of resources, refund date, among others. Please refer to the attached PDF.

Once again, we truly appreciate your support with our thesis project. If you have any comments or are satisfied with the content, please let me know in reply to this email.

Kind regards,

María Fernanda Mantilla Díaz

Sub-Líder Comercial

Calle 93 11a-28 oficina 704

+57 3003901563



中国电建
POWERCHINA



Xiaoliang Zeng

CEO

**LATAM RENEWABLE ENERGY
ENGINEERING COMPANY S. R. L. LTDA.**

(+57) 310 692 2034

xiaoliang.zeng@powerchinalre.com

Carrera 12 n.º 97 – 80, oficina 501, CO



AVISO LEGAL: La presente comunicación contiene información confidencial y está destinada únicamente a sus destinatarios designados. Queda estrictamente prohibida cualquier retención indebida, divulgación, distribución o reproducción de la misma, sujeta a las disposiciones legales correspondientes. A pesar de los esfuerzos realizados por LATAM RENEWABLE ENERGY ENGINEERING COMPANY S.R.L. LTDA para evitar cualquier error en la transmisión de este mensaje, la Compañía no asume responsabilidad por los daños que pudieran derivarse de su recepción o uso. Se insta al destinatario a verificar el contenido de la comunicación. En caso de recibir este mensaje por error, por favor, ignorarla y/o eliminarla inmediatamente.

Anexo 5 Carta de Autorización

Descripción: Carta oficial emitida por Powerchina Jiangxi Electric Power Engineering Co, en la que se autoriza a los estudiantes a realizar la intervención académica en la empresa, con fines de desarrollo del proyecto de grado.

Contenido: Carta firmada por el representante de la compañía, Xiaoliang Zeng, el 30 de octubre de 2025.

Carta de aval de la empresa para realizar la intervención

Powerchina Jiangxi Electric Power Engineering Co., Ltd Americas Branch
Bogotá D.C., 30/10/2025

Señores

Universidad EAN
Maestría en Administración de Empresas Virtual
Bogotá, D.C

Asunto: Aval para la realización de intervención académica en Powerchina Jiangxi Electric Power Engineering Co., Ltd Americas Branch

Respetados señores:

Por medio de la presente, Powerchina Jiangxi Electric Power Engineering Co., Ltd Americas Branch autoriza a los estudiantes María Fernanda Mantilla Díaz, Nicolás Guzmán Vega y Fabián Andrés Jiménez Rojas, estudiantes de la Maestría en Administración de Empresas de la Universidad EAN, para realizar su proyecto de grado opción trabajo dirigido aplicado, que tiene como título *"Propuesta de Diseño de un Sistema de Gestión de Viáticos para la empresa Jiangxi Electric Power Engineering Colombia"*.

Para tal fin, la empresa brindará el acompañamiento y la información necesaria que permita el desarrollo de la intervención, en el marco de la confidencialidad y las políticas internas de la compañía.

Atentamente,



Xiaoliang Zeng

Teléfono: +86 183 7913 7295

Correo: jxepdi-zengxiaoliang@powerchina.cn / xiaoliang.zeng@powerchinalre.com

Anexo 6 Modelado Proceso AS-IS

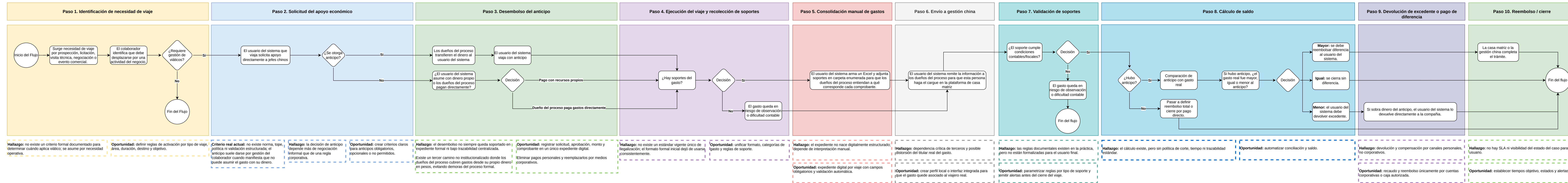
Descripción: Documento con modelado de proceso AS-IS siguiendo la metodología BPMN para la diagramación.

Contenido: Contenido del proceso actual de solicitud de viáticos modelado por fases de ejecución.



Sistema de Gestión de Viáticos Powerchina Jiangxi

Electric Power Engineering Colombia



Anexo 7 Matriz Ficha de Análisis Documental

Descripción: Documento que recopila la información recolectada mediante el Análisis de la Ficha Documental

Contenido: Consolidado de la información obtenida a través de las fichas de Análisis Documental correspondientes a posición del Usuario del sistema, fecha de viaje, duración, tipo de recurso, gasto total, anticipo, País, Ciudad, promedio de gasto tanto en hotel como en alimentación.

Sistema de Gestión de Viáticos Powerchina Jiangxi
Electric Power Engineering Colombia
Matriz consolidada - Análisis de Ficha Documental



Numero	Posición	Fecha de viaje	Duración del viaje	Tipo de recurso	Total gasto	Tuvo anticipo	País	Ciudad	Prom hotel (Noche)	Prom Comida (Persona)
1	Profesional / Técnico Especializado	27 a 31 de octubre 2024	4 días	Propios	\$ 2.517.257	Ninguno	Colombia	La dorada, Manizales e Ibague	\$ 506.175	
2	Administrativo / Asistente / Analista	9 a 12 de diciembre 2025	4 días	Propios	\$ 234.420	Ninguno	Colombia	Bogota - Puerto boyaca	\$ 78.840	\$ 22.680
3	Jefatura / Coordinación / Supervisión	5 de Julio 2024	1 día	Propios	\$ 192.000	Ninguno	Colombia	Villavicencio	\$ 167.000	
4	Jefatura / Coordinación / Supervisión	6 al 27 de julio de 2024	22 días	Propios	\$ 3.209.305	\$ 2.000.000	Peru	Lima- Chiclayo		\$ 55.799
5	Jefatura / Coordinación / Supervisión	4 al 8 de agosto	5 días	Propios	\$ 358.756	Ninguno	Guyana	Georgetown		\$ 48.391
6	Jefatura / Coordinación / Supervisión	13 de agosto 2024	1 día	Propios	\$ 123.000	\$ 2.000.000	Colombia	Manizales		
7	Jefatura / Coordinación / Supervisión	7 de octubre al 7 de noviembre 2024	32 días	Propios	\$ 419.786	Ninguno	Peru	Lima - Nasca	\$ 351.029	\$ 119.744
8	Profesional / Técnico Especializado	7 al 28 de Octubre 2024	22 días	Propios	\$ 3.614.187	Ninguno	Peru	Lima - Nasca	\$ 358.150	\$ 62.426
9	Profesional / Técnico Especializado	19 al 27 de julio 2024	9 días	Propios	\$ 729.765	\$ 2.000.000	Peru	Lima		\$ 84.542
10	Profesional / Técnico Especializado	14 al 16 de agosto 2024	3 días	Propios	\$ 1.017.090	Ninguno	Colombia	Chinchina caldas	\$ 161.745	\$ 27.700
11	Profesional / Técnico Especializado	30 de mayo al 6 de junio 2024	6 días	Propios	\$ 1.827.004	\$ 1.280.000	Colombia	Giron - santander	\$ 505.623	\$ 139.054

Anexo 8 Modelo Proceso TO - BE

Descripción: Documento con modelado de proceso TO - BE siguiendo la metodología BPMN para la diagramación.

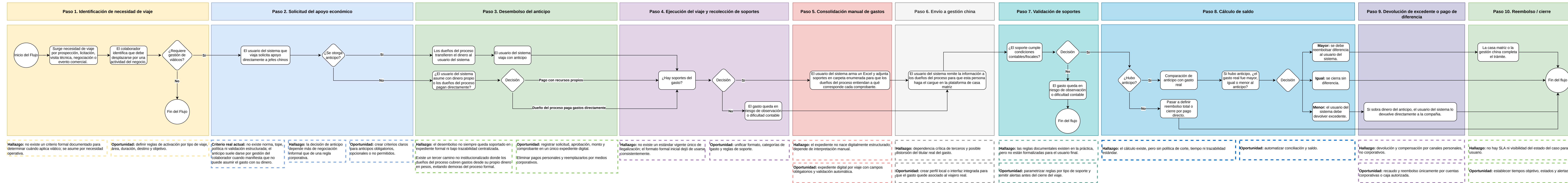
Contenido: Contenido del proceso propuesto para la solicitud y control de solicitudes de viáticos integrando como eje diferencial la propuesta de desarrollo de una plataforma soportada por medio de un prototipo funcional.



Sistema de Gestión de Viáticos Powerchina Jiangxi

Electric Power Engineering Colombia

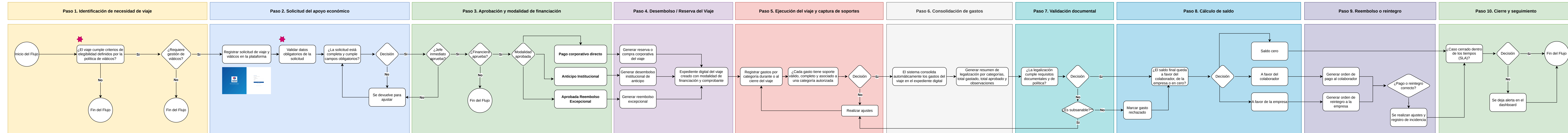
FLUJO AS - IS





Sistema de Gestión de Viáticos Powerchina Jiangxi Electric Power Engineering Colombia

FLUJO TO - BE



Se reemplaza la activación subjetiva del viático por una validación formal de elegibilidad según política.

Se elimina la solicitud informal a jefes y se sustituye por una solicitud digital obligatoria con validación de campos.

Se elimina la financiación informal y se reemplaza por una aprobación formal con modalidad definida: pago corporativo, anticipo o reembolso excepcional.

Se reemplaza la transferencia informal por desembolso o reserva institucional registrada en un expediente digital.

Se reemplaza la simple recolección de soportes por un registro digital de gastos con validación de soporte y categoría.

Se elimina la consolidación manual en Excel y se sustituye por una legalización automática dentro del expediente digital.

Se formaliza la validación documental mediante reglas visibles de política y soporte. Si la observación es subsanable, el caso regresa al registro del gasto para corrección; si no lo es, el gasto se rechaza y el proceso continúa con el valor reconocido.

Se automatiza la conciliación del viaje con base en el anticipo, el gasto reconocido y los gastos rechazados. El sistema determina si el saldo final queda a favor del colaborador, de la empresa o en cero.

Se reemplazan los pagos y devoluciones informales por una transacción institucional gestionada por tesorería o cuenta corporativa autorizada, con trazabilidad del resultado de la operación.

Se formaliza el cierre del expediente con actualización de estado, notificación al usuario y control del tiempo de ciclo. El sistema registra el cumplimiento o incumplimiento del SLA para seguimiento y reportaría.

- ★ Necesidad de viaje
- Motivo del desplazamiento
- Área / proyecto
- Destino
- Duración estimada

- ★ motivo, destino, fechas, duración, proyecto, centro de costo, solicitante, jefe aprobador, estimación inicial.

*** Ejemplos de gasto subsanable
el soporte quedó ilegible y se puede volver a cargar
falta adjuntar la factura, pero el usuario si la tiene
el gasto se cargó en una categoría equivocada
falta un dato del soporte, como fecha o proveedor
falta una justificación breve para una excepción permitida
el documento si existe, pero no quedó asociado al viaje correcto

Ejemplos de gasto no subsanable
no existe ningún soporte y no hay forma de conseguirlo
el gasto no está relacionado con el viaje laboral
el gasto está prohibido por la política
el valor excede el tope y no tiene aprobación excepcional válida
el documento no cumple requisitos mínimos y no puede reemplazarse

Anexo 9 Benchmark Nacional e Internacional

Descripción: Documento técnico que presenta el análisis de benchmark nacional e internacional para la definición de topes de viáticos, construido a partir de investigación de mercado, fuentes públicas y criterios de categorización geográfica, con enfoque en la estandarización y control de gastos corporativos.

Contenido: Sustentación de la categorización de destinos en niveles de costo, incluyendo matrices de referencia para Colombia y Latinoamérica, definición de topes máximos para alojamiento, alimentación y transporte, así como criterios de actualización, reglas de excepción y validación basadas en indicadores económicos y comportamiento del mercado.



**Documento soporte para la categorización y benchmark de viáticos
Tarifas nacionales e internacionales sustentadas en investigación de mercado**

María Fernanda Mantilla Díaz

Nicolás Guzmán Vega

Fabian Andrés Jiménez Rojas

Universidad EAN

Maestría en Administración de Empresas - MBA

Bogotá, Colombia

2026

CONTENIDO

1.	Resumen ejecutivo	3
2.	Alcance del soporte técnico.....	3
3.	Metodología de investigación	3
3.1.	Benchmark nacional: Colombia.....	4
3.1.1.	Justificación de la Categoría A en Colombia.....	5
3.1.2.	Justificación de la Categoría B en Colombia.....	6
3.1.3.	Justificación de la Categoría C en Colombia.....	6
3.	Benchmark internacional: Latinoamérica y el Caribe	7
4.	Referencias	8

1. RESUMEN EJECUTIVO

Este documento presenta la sustentación técnica de la categorización geográfica y de los topes de viáticos para viajes corporativos nacionales e internacionales. La propuesta se construye a partir de investigación de mercado, referencias públicas de viáticos, indicadores de inflación y criterios de control operativo. Por esta razón, las tarifas se presentan como topes máximos autorizables y no como valores fijos de reconocimiento.

La categorización diferencia destinos de alto costo, costo medio y costo controlado, considerando principalmente el alojamiento en hoteles de 3 a 4 estrellas, alimentación en restaurantes de nivel medio/corporativo y transporte urbano.

2. ALCANCE DEL SOPORTE TÉCNICO

El soporte técnico tiene como finalidad justificar la clasificación de destinos y los topes de alojamiento, alimentación y transporte usados para la gestión de viáticos. La propuesta no reemplaza la aprobación previa del viaje ni la obligación de soportar los gastos, sino que entrega una base objetiva para controlar presupuestos, reducir discrecionalidad y facilitar la planeación financiera de desplazamientos corporativos.

El análisis cubre dos frentes: (a) benchmark nacional para Colombia, con categorización por ciudades; y (b) benchmark internacional para Latinoamérica y el Caribe, con categorización por países. En ambos casos se priorizan fuentes públicas y verificables, así como referencias de mercado que permitan estimar costos razonables para hoteles, alimentación y transporte urbano.

3. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

La metodología se desarrolló en cuatro pasos. Primero, se definieron los rubros de análisis: alojamiento, alimentación y transporte local. Segundo, se consultaron referencias de mercado para estimar costos de hotelería y gastos diarios en destinos nacionales e internacionales. Tercero, se cruzaron los valores con indicadores públicos como el IPC de restaurantes y hoteles. Cuarto, se tradujeron los hallazgos en topes máximos por categoría, incorporando reglas de excepción para destinos con volatilidad o baja disponibilidad de oferta.

Para Colombia, se usaron principalmente referencias de Booking.com y Skyscanner para hotelería, el IPC del DANE para sustentar la actualización de valores y el Decreto 314 de 2026 como punto

de contraste público sobre la existencia de escalas diferenciadas de viáticos. Para Latinoamérica y el Caribe, se usaron Budget Your Trip y referencias complementarias de hotelería cuando la fuente base no ofrecía información suficiente por país.

Tabla 1. Criterios de categorización usados en la investigación

Categoría	Tipo de destino	Criterio de mercado	Regla de control
A	Alto costo / alta demanda corporativa o turística	Destinos con presión hotelera alta, demanda corporativa/turística, volatilidad de precios o restricciones de oferta.	Tope superior, uso como máximo autorizable y cotización si hay temporada alta o evento.
B	Costo medio / oferta hotelera suficiente	Capitales o ciudades intermedias con oferta hotelera 3/4 estrellas razonable, pero menor presión que los destinos A.	Tope medio, revisión anual por IPC y excepción por eventos o seguridad.
C	Costo controlado / municipios y destinos no listados	Ciudades secundarias o municipios con menor costo promedio esperado, aunque con posible baja oferta puntual.	Tope base y cotización obligatoria si hay baja oferta, difícil acceso o condiciones de seguridad.

3.1. Benchmark nacional: Colombia

La investigación nacional muestra que la categorización no debe depender únicamente del tamaño de la ciudad. El costo real se explica por una combinación de demanda corporativa, presión turística, disponibilidad de hoteles 3/4 estrellas, eventos de temporada, seguridad y facilidad de transporte local. Por ello, la matriz propuesta separa destinos de alta presión de costos, ciudades intermedias con oferta hotelera suficiente y municipios o destinos no listados.

El DANE reportó que, en marzo de 2026, la variación anual del IPC fue de 5,56% y que la división de restaurantes y hoteles alcanzó una variación anual de 9,92%, la más alta entre las divisiones de gasto. Este comportamiento respalda que los topes de viáticos se revisen como mínimo una

vez al año y que el rubro de alimentación y hotelería no se mantenga con valores fijos indefinidos (Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE], 2026).

Tabla 2. Matriz de topes recomendados para Colombia

Categoría	Ciudades recomendadas	Alojamiento	Alimentación	Transporte local	Total diario
A	Cartagena, Medellín, Bogotá D.C., Santa Marta, San Andrés	\$550.000	\$150.000	\$90.000	\$790.000
B	Cali, Barranquilla, Bucaramanga, Pereira, Manizales, Armenia, Villavicencio, Yopal, Riohacha	\$400.000	\$125.000	\$75.000	\$600.000
C	Ibagué, Cúcuta, Pasto, Montería, Valledupar, Neiva, Sincelejo, Popayán, Tunja y demás municipios no listados	\$260.000	\$95.000	\$60.000	\$415.000

3.1.1. Justificación de la Categoría A en Colombia

La Categoría A agrupa destinos donde el costo de alojamiento presenta mayor presión por demanda turística, corporativa o restricciones de oferta. Cartagena debe ubicarse en esta categoría porque Booking.com reporta valores promedio de hoteles 4 estrellas cercanos a USD 128 por noche en la ciudad y una referencia de hotel 4 estrellas para la noche consultada cercana a USD 188, lo que evidencia una alta variabilidad de mercado. Medellín también muestra presión de demanda: Booking.com reporta promedio de hotel 4 estrellas cercano a USD 76, aunque en zonas de alta demanda corporativa o turística el valor puede superar el promedio general. Bogotá se mantiene en A por concentración de viajes corporativos, conectividad y disponibilidad de hoteles empresariales; Santa Marta y San Andrés se incluyen por volatilidad turística, oferta limitada o condición insular (Booking.com, 2026a, 2026b).

3.1.2. Justificación de la Categoría B en Colombia

La Categoría B corresponde a ciudades capitales o intermedias con oferta hotelera suficiente y costos de mercado medios. Cali presenta referencias de hotel 4 estrellas cercanas a USD 48 promedio y alrededor de USD 94 para fines de semana, lo que respalda un tope de alojamiento que cubra hotelería 3/4 estrellas sin clasificarla como destino de alto costo permanente. Barranquilla muestra un promedio de hotel 4 estrellas cercano a GBP 55 según Skyscanner, con posibles incrementos por eventos o carnaval. Bucaramanga, Pereira, Manizales, Armenia, Villavicencio, Yopal y Riohacha se ubican en este grupo por su rol regional y por la necesidad de cubrir alojamiento seguro y funcional sin aplicar el tope superior de los destinos A (Booking.com, 2026c; Skyscanner, 2026).

3.1.3. Justificación de la Categoría C en Colombia

La Categoría C se recomienda para ciudades secundarias, municipios y destinos no listados. Pasto sirve como referencia de costo controlado: Booking.com reporta hoteles 4 estrellas con promedio cercano a USD 48 por noche y alrededor de USD 66 para fines de semana. Sin embargo, esta categoría debe incluir una regla de excepción, porque en municipios con baja oferta hotelera, restricciones de seguridad, difícil acceso o alta estacionalidad, el costo real puede superar el promedio esperado. En esos casos, la aprobación debe basarse en cotización previa y soporte documental (Booking.com, 2026d).

Tabla 3. Evidencia de mercado usada para Colombia – Ejemplo tipo

Ciudad	Categoría	Indicador	Valor de referencia	Lectura para tarifa
Cartagena	A	Hotel 4 estrellas	USD 128 promedio / USD 188 noche consultada	Presión hotelera alta y volatilidad turística.
Medellín	A	Hotel 4 estrellas	USD 76 promedio	Demanda corporativa/turística; en zonas empresariales puede superar promedio.
Cali	B	Hotel 4 estrellas	USD 48 promedio / USD 94 fin de semana	Costo medio; requiere tope B suficiente.

Ciudad	Categoría	Indicador	Valor de referencia	Lectura para tarifa
Barranquilla	B	Hotel 4 estrellas	GBP 55 promedio	Costo medio; excepción por carnaval/eventos.
Pasto	C	Hotel 4 estrellas	USD 48 promedio / USD 66 fin de semana	Costo controlado; regla de excepción por baja oferta.

3. Benchmark internacional: Latinoamérica y el Caribe

Para Latinoamérica y el Caribe, la investigación confirma que la clasificación por categorías permite administrar diferencias relevantes entre países. Los destinos con mayor costo de hotelería o alimentación deben ubicarse en categorías superiores, mientras que países con costos promedio bajos pueden manejarse con topes más controlados. No obstante, la categoría país debe complementarse con cotización cuando el destino específico tenga condiciones atípicas, por ejemplo islas, zonas turísticas, ciudades con baja oferta hotelera o países con alta volatilidad cambiaria.

Tabla 4. Matriz internacional recomendada para Latinoamérica y el Caribe

Categoría	Países / destinos	Alojamiento	Alimentación	Transporte	Total diario
A	Chile, Brasil, México, Uruguay, Panamá, Costa Rica, Puerto Rico, República Dominicana, Honduras*	USD 180	USD 80	USD 60	USD 280
B	Argentina, Ecuador, Guatemala, Paraguay, Nicaragua, Perú*	USD 110	USD 65	USD 50	USD 220
C	Bolivia, El Salvador y países con costos promedio bajos, sujeto a validación puntual	USD 80	USD 50	USD 40	USD 170

Categoría	Países / destinos	Alojamiento	Alimentación	Transporte	Total diario
Revisión / excepción	Venezuela, Haití y destinos con datos públicos insuficientes o alta complejidad operativa	Según cotización	Según cotización	Según cotización	Según aprobación

suficiente o cuando el riesgo operativo hace necesario aprobar el viaje con cotización real.

4. Referencias

Booking.com. (2026a). The best 4-star hotels in Cartagena de Indias. <https://www.booking.com/fourstars/city/co/cartagena.html>

Booking.com. (2026b). 10 Best Medellín hotels, Colombia. <https://www.booking.com/city/co/medellin.html>

Booking.com. (2026c). The 10 best 4-star hotels in Cali, Colombia. <https://www.booking.com/fourstars/city/co/cali.html>

Booking.com. (2026d). The 10 best 4-star hotels in Pasto, Colombia. <https://www.booking.com/fourstars/city/co/pasto.html>

Budget Your Trip. (2026). Travel cost data by country. <https://www.budgetyourtrip.com/>

Departamento Administrativo de la Función Pública. (2026). Decreto 314 de 2026: Por el cual se fijan las escalas de viáticos. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=273805>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2026). Índice de Precios al Consumidor (IPC), marzo de 2026. <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IPC/mar2026/cp-IPC-mar2026.pdf>

Skyscanner. (2026). 4-star hotels in Barranquilla. <https://www.skyscanner.net/hotels/colombia/barranquilla-hotels/ci-27548250>

Anexo 10 Política de Gestión de Viáticos

Descripción: Documento normativo interno que establece los lineamientos, procedimientos y controles para la planeación, autorización, ejecución, legalización y seguimiento de los viajes corporativos y viáticos de Powerchina Jiangxi Electric Power Engineering Colombia, con enfoque en la transparencia, eficiencia en el uso de recursos, trazabilidad del gasto y cumplimiento de la normativa laboral y tributaria vigente.

Contenido: Política aplicable a colaboradores, directivos y personal autorizado que deban desplazarse dentro o fuera del territorio nacional por motivos laborales. Incluye el objetivo, alcance, definiciones, marco normativo, condiciones generales y específicas para la gestión de viáticos, estructura de categorías de gasto, topes nacionales e internacionales, reglas de control, procedimiento de solicitud y legalización de viajes, lineamientos para anticipos, reembolsos y uso de tarjeta de crédito corporativa, responsabilidades de los actores del proceso, sanciones por incumplimiento y vigencia de la política.



Política de Gestión de Viáticos

Powerchina Jiangxi Electric Power Engineering Colombia

MBA Facultad de Administración, Finanzas y Ciencias Económicas

Bogotá, Colombia

2026

Resumen

La política de gestión de viáticos de Powerchina Jiangxi Electric Power Engineering Colombia, establece los lineamientos para la administración de los gastos asociados a viajes corporativos, con el objetivo de garantizar transparencia y cumplimiento normativo. Esta política se fundamenta en la legislación colombiana vigente, incluyendo el Código sustantivo del trabajo. El estatuto tributario y el Decreto 1625 del 2016.

La política aplica para todos los colaboradores que deban desplazarse por motivos laborales e incluyen gastos de transporte, alojamiento, alimentación entre otros costos operativos. Asimismo, define principios clave como la necesidad, proporcionalidad, economía, legalidad y sustento, que orientan la toma de decisiones en la gestión de viajes.

Esta política incorpora una estructura de categorías de gasto y topes los cuales diferenciados según la ubicación geográfica y nivel jerárquico permite un control financiero eficiente. Además, regula el proceso completo de viajes, desde la planeación hasta la legalización de gastos, exigiendo soportes documentales válidos.

Finalmente, la implementación de la matriz RACI la cual permite asignar responsabilidades de manera clara, fortaleciendo la gobernanza y el control interno de la organización.

Palabras clave: viáticos, gestión de viajes, control financiero, normativa tributaria, RACI, transparencia, gobernanza.

Abstract

Powerchina Jiangxi Electric Power Engineering Colombia's travel expense management policy establishes guidelines for administering expenses associated with corporate travel, with the goal of ensuring transparency and regulatory compliance. This policy is based on current Colombian legislation, including the Substantive Labor Code, the Tax Code, and Decree 1625 of 2016.

The policy applies to all employees who must travel for work purposes and includes transportation, lodging, meals, and other operational costs. It also defines key principles such as necessity, proportionality, economy, legality, and justification, which guide decision-making in travel management.

This policy incorporates a structure of expense categories and limits, differentiated according to geographic location and hierarchical level, allowing for efficient financial control. Furthermore, it regulates the entire travel process, from planning to expense reporting, requiring valid supporting documentation.

Finally, the implementation of the RACI matrix allows for the clear assignment of responsibilities, strengthening the organization's governance and internal controls.

Keywords: travel expenses, travel management, financial control, tax regulations, RACI, transparency, governance.

TABLA DE CONTENIDO

Resumen.....	2
Abstract.....	3
LISTA DE TABLAS	6
INTRODUCCIÓN.....	7
1. OBJETIVO.....	8
2. ALCANCE.....	8
3. DEFINICIONES	8
4. MARCO NORMATIVO	9
5. CONDICIONES GENERALES.....	9
6. CONDICIONES ESPECÍFICAS.....	10
6.1 Viáticos, alojamiento y transporte	10
6.1.1 Viáticos aplicables	10
6.1.2 Alojamiento	10
6.1.3 Transporte.....	10
7. ESTRUCTURA DE CATEGORIAS DE GASTO Y TOPES.....	11
7.1 categorías del gasto	11
7.2 Categoría de topes	12
7.2.1 Categoría A para Colombia	15
7.2.2 Categoría B para Colombia.....	15
7.2.3 Categoría C para Colombia.....	15
7.2.4 internacional: Latinoamérica y el Caribe	16
7.3 reglas de control.....	18
8. PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE VIAJES.....	18
8.1 planeación y solicitud de viajes	18
8.2 pago de reservas de tiquetes, alojamientos y viáticos.....	18
8.3 tratamiento de viajes urgentes.....	18
8.4 legalización de los gastos.....	18
8.5 devolución de viáticos en viajes no realizados o reducidos.....	19
9. LINEAMIENTOS PARA ANTICIPOS, REEMBOLSOS, Y USO DE TARJETA DE CRÉDITO.....	19
9.1 Anticipos de viáticos (Cuándo aplican).....	19
9.2 Casos en los que NO aplica anticipo.....	20
9.3 Reembolsos de gastos (Cuándo aplican)	20

9.4 Uso de tarjeta de crédito corporativa (Cuándo evaluar su implementación).....	21
9.5 Condiciones para el uso de tarjeta de crédito corporativa	21
9.6 Mecanismos de control y seguimiento	21
10. RESPONSABILIDADES	22
11.SANCIONES E INCUMPLIMIENTOS	22
13. REFERENCIAS.....	23

LISTA DE TABLAS

<u>Tabla 1: Categorías del gasto</u>	11
<u>Tabla 2 - Criterios de categorización usados en la investigación ...</u> ¡Error! Marcador no definido.	
Tabla 3 - Matriz de topes recomendados para Colombia .. ¡Error! Marcador no definido.	
<u>Tabla 4. Evidencia de mercado usada para Colombia – Ejemplo tipo</u>	16
<u>Tabla 5. Matriz internacional recomendada para Latinoamérica y el Caribe</u>	17

INTRODUCCIÓN

La gestión de viáticos y gastos de viaje constituye un componente crítico dentro de la administración financiera y operativa de las organizaciones, especialmente aquellas que realizan proyectos en múltiples ubicaciones geográficas y requieren movilidad constante de su talento humano. En este contexto, la ausencia de lineamientos claros y estandarizados pueden generar ineficiencias en el uso de los recursos, riesgos de incumplimiento normativo y dificultades en la trazabilidad y control de los gastos.

Desde una perspectiva organizacional, la implementación de una política de gestión de viáticos responde a la necesidad de fortalecer los sistemas de control interno, optimizar la asignación de recursos y promover prácticas de transparencia y rendición de cuentas. La estandarización de procesos asociados a la planeación, autorización, ejecución y legalización de los gastos de viajes permite reducir la discrecionalidad en la toma de decisiones, minimizar errores administrativos y mejorar la eficiencia operativa.

Adicionalmente, en el contexto colombiano, la gestión de viáticos adquiere una relevancia particular debido a su impacto en el tratamiento laboral y tributario. Normas como el Código Sustantivo del Trabajo, el Estatuto Tributario, especialmente relacionado con los principios de causalidad, necesidad y proporcionalidad; el Decreto 1625 de 2016, el cual establece criterios específicos para el reconocimiento, deducibilidad y soporte de gastos, lo que obliga a las organizaciones a adoptar mecanismos formales que aseguren el cumplimiento de dichas disposiciones.

En términos estratégicos, esta política no solo busca regular el gasto, sino también alinear la gestión de viáticos con las mejores prácticas nacionales en administración corporativa, promoviendo un equilibrio entre eficiencia, control y flexibilidad operativa.

1. OBJETIVO

Establecer los lineamientos, procedimientos y controles para la planeación, autorización, ejecución, legalización y control de los viajes corporativos y viáticos de los colaboradores de Powerchina Jiangxi Electric Power Engineering Colombia.

La política busca garantizar el uso eficiente de los recursos de la empresa, la transparencia en la gestión de gastos y el cumplimiento de la normativa laboral y tributaria vigente en Colombia, particularmente lo dispuesto en el Código Sustantivo del Trabajo, el Estatuto Tributario, el Decreto 1625 de 2016 y la doctrina emitida por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN).

2. ALCANCE

La presente política aplica a todos los colaboradores, directivos, y personal autorizado que deban desplazarse dentro o fuera del territorio nacional en representación de la empresa para el desarrollo de actividades laborales, proyectos o reuniones corporativas.

Incluye todos los gastos asociados al desplazamiento laboral como alojamiento, alimentación, transporte y otros gastos justificados.

3. DEFINICIONES

Viáticos: Recursos económicos otorgados por la empresa para cubrir gastos de alimentación, transporte, alojamiento y otros gastos asociados al desplazamiento laboral.

Viáticos permanentes: Son aquellos que se pagan de manera habitual debido a la naturaleza del cargo del trabajador.

Viáticos ocasionales: Son aquellos que se reconocen por desplazamientos laborales esporádicos o específicos.

Legalización de viáticos: Proceso mediante el cual el colaborador presenta los soportes que justifican los gastos realizados durante el viaje.

Gastos de viaje: Conjunto de gastos necesarios para el desarrollo de una comisión laboral fuera del lugar habitual de trabajo.

Usuarios del Sistema: Colaboradores de la compañía que deben realizar viajes por trabajo.

Dueños del proceso: Equipo contable de la compañía, jefe directo del Usuario del sistema o sus superiores.

4. MARCO NORMATIVO

La presente política se fundamenta en la legislación colombiana vigente:

- Código Sustantivo del Trabajo, artículos 128 y 130, los cuales establecen el tratamiento laboral de los viáticos y su posible carácter salarial dependiendo de su naturaleza.
- Estatuto Tributario, artículo 107, que establece que los costos y deducciones deben cumplir los principios de causalidad, necesidad y proporcionalidad.
- Estatuto Tributario, artículo 771-2, que establece la obligación de soportar los costos y deducciones mediante factura electrónica o documento equivalente.
- Decreto 1625 de 2016, Decreto Único Reglamentario en Materia Tributaria que regula el tratamiento fiscal de pagos, reembolsos y deducciones.
- Conceptos doctrinales de la DIAN sobre el tratamiento tributario de viáticos y gastos de viaje.

Estas normas establecen que los gastos de viaje deben estar relacionados con la actividad productora de renta y contar con soporte documental para ser deducibles.

5. CONDICIONES GENERALES

Los viajes corporativos deberán cumplir los siguientes principios:

- Necesidad: El viaje debe ser necesario para el desarrollo de actividades laborales aprobado por el jefe inmediato y/o la dirección correspondiente, salvo situaciones de urgencia debidamente justificadas.
- Proporcionalidad: Los gastos deberán ser razonables frente al objetivo del viaje.
- Economía: Se deberán utilizar las tarifas más económicas disponibles, manteniendo estándares de seguridad y comodidad acorde a las condiciones del lugar del viaje.
- Legalidad: Todos los gastos deberán cumplir con la normativa tributaria vigente.
- Sustento: Todos los gastos deberán estar debidamente sustentados mediante soporte físico o digital de los gastos.

6. CONDICIONES ESPECÍFICAS

6.1 Viáticos, alojamiento y transporte

Los viáticos se reconocerán únicamente cuando el colaborador deba desplazarse fuera de su sede habitual de trabajo para cumplir funciones laborales.

Los gastos cubiertos podrán incluir:

- Alimentación
- Hospedaje
- Transporte terrestre, marítimo o aéreo
- Transporte urbano
- Otros gastos necesarios para el cumplimiento de la actividad laboral

6.1.1 Viáticos aplicables

Los viáticos se asignarán según:

- Duración del viaje
- Ciudad de destino

Los viáticos no constituyen salario cuando corresponden a gastos necesarios para el desempeño de funciones laborales conforme al artículo 128 del Código Sustantivo del Trabajo.

6.1.2 Alojamiento

La empresa podrá gestionar directamente las reservas de hotel o entregar al colaborador los recursos necesarios para cubrir este gasto.

El alojamiento deberá corresponder a tarifas razonables de mercado, en condiciones de seguridad y comodidad, de acuerdo con la ubicación y duración del viaje.

6.1.3 Transporte

El transporte podrá realizarse mediante:

- Transporte aéreo
- Transporte terrestre
- Transporte urbano

- Vehículos corporativos o alquiler autorizado
- Otros (Transporte marítimo)

La selección del medio de transporte deberá priorizar eficiencia, seguridad y optimización de costos.

7. ESTRUCTURA DE CATEGORIAS DE GASTO Y TOPES

Se establece una estructura jerárquica denominadas “categorías de gasto”, para estandarizar la clasificación de costos asociados a viajes corporativos, con el fin de facilitar su trazabilidad y análisis dentro de sistema, su estructura se compone de cinco categorías principales:

7.1 categorías del gasto

- Transporte: Tiquetes aéreos, transporte terrestre, renta de vehículos, kilometraje.
- Alojamiento: Hotel, estancias prolongadas.
- Alimentación: Desayuno, almuerzo, cena, snacks, compra en supermercados e invitaciones.
- Gastos operativos: Internet, medicamentos, lavandería.
- Otros: Visas, seguros

En este caso las categorías se presentan a continuación:

Tabla 1:

Categorías del gasto

Categoría	Subcategoría	Descripción	Encargado del pago a terceros	Tipo de gasto
Transporte	Tiquetes aéreos	Vuelos nacionales e internacionales	Dueño del proceso antes del viaje	A demanda
Transporte	Transporte terrestre	Taxis, Transporte local mediante aplicaciones, buses	Usuarios del sistema	A demanda
Transporte	Renta de vehículo	Vehículo en renta incluye conductor	Usuarios del sistema	A demanda
Alojamiento	Hotel	Hotel estándar	Dueño del proceso antes del viaje y/o Usuarios del sistema de llegar a requerirse	A demanda
Alojamiento	Long stay /Airbnb / Renta de apartamento	Estancias prolongadas	Dueño del proceso antes del viaje y/o Usuarios del sistema de llegar a requerirse	A demanda

Alimentación	Desayuno	Alimentación diaria	Usuarios del sistema	Obligatorio
Alimentación	Almuerzo	Alimentación diaria	Usuarios del sistema	Obligatorio
Alimentación	Cena	Alimentación diaria	Usuarios del sistema	Obligatorio
Alimentación	Otros	Agua / snacks	Usuarios del sistema	Controlado
Alimentación	Invitaciones	Reuniones de trabajo en restaurantes	Usuarios del sistema	Obligatorio
Gastos operativos	Internet	Conectividad	Usuarios del sistema	Variable
Gastos operativos	Lavandería	Viajes prolongados	Usuarios del sistema	Variable
Otros	Visas	Requisitos migratorios	Dueño del proceso antes del viaje y/o Usuarios del sistema	Excepcional
Otros	Seguros	Cobertura de viaje	Dueño del proceso antes del viaje y/o Usuarios del sistema	De llegar a requerirse

Adicionalmente, se definieron topes máximos de gasto bajo un enfoque diferenciado por ubicación geográfica, lo cual permite ajustar el modelo a las condiciones reales del mercado y evitar desviaciones presupuestales. Este enfoque establece que los viáticos deben adaptarse al costo de vida del lugar donde se desarrolla el viaje de trabajo, así como con las prácticas internacionales en empresas multinacionales (Neirelo, 2025).

Los topes fueron definidos como valores máximos y no como montos fijos, lo cual permite mantener flexibilidad operativa sin perder control financiero.

7.2 Categoría de topes

Se desarrolla una metodología en cuatro pasos, primero se definieron los rubros de análisis: alojamiento, alimentación y transporte local. Segundo, se consultaron referencias de mercado para estimar costos de hotelería y gastos diarios en destinos nacionales e internacionales. Tercero, se cruzaron los valores con indicadores públicos como el IPC de restaurantes y hoteles. Cuarto, se tradujeron los hallazgos en topes máximos por categoría, incorporando reglas de excepción para destinos con volatilidad o baja disponibilidad de oferta.

Para Colombia, se usaron principalmente referencias de Booking.com y Skyscanner para hotelería, el IPC del DANE para sustentar la actualización de valores y el Decreto 314 de 2026 como punto de contraste público sobre la existencia de escalas diferenciadas de viáticos. Para Latinoamérica y el Caribe, se usaron Budget Your Trip y referencias complementarias de hotelería cuando la fuente base no ofrecía información suficiente por país.

Tabla 2.

Criterios de categorización usados en la investigación

Categoría	Tipo de Destino	Criterio de mercado	Regla de control
A	Alto costo / alta demanda corporativa o turística	Destinos con presión hotelera alta, demanda corporativa/turística, volatilidad de precios o restricciones de oferta.	Tope superior, uso como máximo autorizable y cotización si hay temporada alta o evento.
B	Costo medio / oferta hotelera suficiente	Capitales o ciudades intermedias con oferta hotelera 3/4 estrellas razonable, pero menor presión que los destinos A.	Tope medio, revisión anual por IPC y excepción por eventos o seguridad.
C	Costo controlado / municipios y destinos no listados	Ciudades secundarias o municipios con menor costo promedio esperado aunque con posible baja oferta puntual.	Tope base y cotización obligatoria si hay baja oferta, difícil acceso o condiciones de seguridad.

Tabla 3.

Matriz de topes recomendados para Colombia

Categoría	Ciudades recomendadas	Alojamiento	Alimentación	Transporte local	Total diario
A	Cartagena, Medellín, Bogotá D.C., Santa Marta, San Andrés	\$550.000	\$150.000	\$90.000	\$790.000

B	Cali, Barranquilla, Bucaramanga, Pereira, Manizales, Armenia, Villavicencio, Yopal, Riohacha	\$400.000	\$125.000	\$75.000	\$600.000
C	Ibagué, Cúcuta, Pasto, Montería, Valledupar, Neiva, Sincelejo, Popayán, Tunja y demás municipios no listados	\$260.000	\$95.000	\$60.000	\$415.000

7.2.1 Categoría A para Colombia

En esta categoría presenta mayor presión por demanda turística y corporativa o restricciones de oferta, en esta categoría se reporta valores de promedio de hoteles de 4 estrellas cercanos a los USD 128 por noche en la ciudad y una referencia de hotel 4 estrellas para la noche consultada a USD 188.

7.2.2 Categoría B para Colombia

Corresponde a ciudades capitales o intermedias con oferta hotelera suficiente y costos de mercado de medios. Hotel 4 estrellas cercanos a USD 48 promedio y alrededor de USD 94 para fines de semana.

7.2.3 Categoría C para Colombia

Corresponde para ciudades secundarias, municipios y destinos no listados. Se reporta hoteles 4 estrellas con un promedio cercano a USD 48 por noche alrededor de USD 66 para fines de semana. Sin embargo, esta categoría debe incluir una regla de excepción, porque

en municipios de baja oferta hotelera, restricciones de seguridad, difícil acceso o alta estacionalidad, el costo real puede superar el promedio esperado.

Tabla 4.

Evidencia de mercado usada para Colombia – Ejemplo tipo

Ciudad	Categoría	Indicador	Valor de referencia	Lectura para tarifa
Cartagena	A	Hotel 4 estrellas	USD 128 promedio / USD 188 noche consultada	Presión hotelera alta y volatilidad turística.
Medellín	A	Hotel 4 estrellas	USD 76 promedio	Demanda corporativa/turística; en zonas empresariales puede superar promedio.
Cali	B	Hotel 4 estrellas	USD 48 promedio / USD 94 fin de semana	Costo medio; requiere tope B suficiente.
Barranquilla	B	Hotel 4 estrellas	GBP 55 promedio	Costo medio; excepción por carnaval/eventos.
Pasto	C	Hotel 4 estrellas	USD 48 promedio / USD 66 fin de semana	Costo controlado; regla de excepción por baja oferta.

7.2.4 internacional: Latinoamérica y el Caribe

Para Latinoamérica y el Caribe, la investigación confirma que la clasificación por categorías permite administrar diferencias relevantes entre países. Los destinos con mayor costo de hotelería o alimentación deben ubicarse en categorías superiores, mientras que países con costos promedio bajos pueden manejarse con topes más

controlados. No obstante, la categoría país debe complementarse con cotización cuando el destino específico tenga condiciones atípicas, por ejemplo islas, zonas turísticas, ciudades con baja oferta hotelera o países con alta volatilidad cambiaria.

Tabla 5.

Matriz internacional recomendada para Latinoamérica y el Caribe

Categoría	Países / destinos	Alojamiento	Alimentación	Transporte	Total diario
A	Chile, Brasil, México, Uruguay, Panamá, Costa Rica, Puerto Rico, República Dominicana, Honduras*	USD 180	USD 80	USD 60	USD 280
B	Argentina, Ecuador, Guatemala, Paraguay, Nicaragua, Perú*	USD 110	USD 65	USD 50	USD 220
C	Bolivia, El Salvador y países con costos promedio bajos, sujeto a validación puntual	USD 80	USD 50	USD 40	USD 170

7.3 reglas de control

- Obligación de soportes documentales.
- No acumulación de topes entre categorías.
- Aprobación previa para excedentes y/o justificación en escenarios de fuerza mayor del gasto.
- Registro y trazabilidad en sistemas.

8. PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE VIAJES

8.1 planeación y solicitud de viajes

Todo viaje deberá ser solicitado mediante el formato de solicitud de viajes aprobado por la empresa, indicando:

Ver Anexo 1

El cual deberá ser remitido al responsable del viático para su aprobación y trazabilidad.

8.2 pago de reservas de tiquetes, alojamientos y viáticos

La empresa podrá realizar pagos anticipados o reembolsos dependiendo del tipo de gasto administrativo, con el fin de optimizar la gestión financiera y garantizar las condiciones logísticas para el desarrollo de las actividades laborales, la empresa podrá realizar el pago por anticipado de los gastos asociados a tiquetes aéreos, alojamiento, alquiler de vehículos, y demás servicios relacionados con los desplazamientos. Esta modalidad aplicara siempre que exista conveniencia para las partes y será autorizada por los dueños del proceso, jefes inmediatos y/o Dirección, quienes evaluarán la pertinencia del pago anticipado.

8.3 tratamiento de viajes urgentes

Los viajes urgentes deberán ser autorizados por algún miembro directivo de la compañía, de manera verbal o escrita.

8.4 legalización de los gastos

El colaborador deberá presentar los soportes de los gastos realizados dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la finalización del viaje.

Los soportes deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- Nombre de la empresa que causa el gasto.
- Fecha
- Valor total
- Moneda empleada (UDS /COP/OTROS)
- Sí el gasto es causado en Colombia se deberá emitir la factura a nombre de Powerchina International Group Limited Sucursal Colombia, definiendo el nombre de la empresa y tipo de viaje.

8.5 devolución de viáticos en viajes no realizados o reducidos

Cuando el viaje no se realice o su duración sea menor a la prevista, el colaborador deberá reintegrar los recursos no utilizados, en un periodo de cinco (5) días junto con (sí aplica), la legalización de los gastos incurridos. A la cuenta bancaria definida por dueño del proceso / líder inmediato o dirección (persona responsable de la gestión del viático).

9. LINEAMIENTOS PARA ANTICIPOS, REEMBOLSOS, Y USO DE TARJETA DE CRÉDITO

Con el fin de garantizar una gestión eficiente, transparente y controlada de los recursos destinados a viajes corporativos, se establecen los siguientes lineamientos para la asignación de anticipos, reembolsos y el uso de tarjetas de crédito corporativas en Powerchina Jiangxi:

9.1 Anticipos de viáticos (Cuándo aplican)

Los anticipos corresponden a recursos entregados previamente al colaborador para cubrir gastos asociados al viaje y se otorgarán en los siguientes casos:

- Cuando el colaborador deba asumir gastos directamente en el destino (alimentación, transporte local, gastos operativos).
- En desplazamientos a zonas donde la disponibilidad de medios de pago electrónicos sea limitada.
- Cuando no exista gestión centralizada de reservas por parte de la empresa.

- En viajes internacionales donde se requiera liquidez inmediata para la ejecución de actividades.
- Cuando, por eficiencia operativa, resulte más conveniente anticipar los recursos que gestionar reembolsos posteriores.
- Cuando el colaborador explícitamente lo solicite, debido a una afectación de su flujo de caja personal, que no le es posible asumir.

El monto del anticipo deberá ajustarse a los topes definidos en la política (categoría geográfica y nivel jerárquico) y deberá contar con aprobación previa del jefe inmediato y/o dueño del proceso.

9.2 Casos en los que NO aplica anticipo

No se otorgarán anticipos en los siguientes escenarios:

- Cuando la empresa realice pagos directos o anticipados de los principales gastos (tiquetes, alojamiento, transporte contratado).
- Cuando el colaborador cuente con tarjeta de crédito corporativa autorizada para cubrir los gastos del viaje.
- Cuando los gastos sean cubiertos por terceros (clientes, aliados, proyectos).

En estos casos, los gastos incurridos serán reconocidos mediante el proceso de reembolso, previa presentación de los soportes correspondientes.

9.3 Reembolsos de gastos (Cuándo aplican)

El reembolso aplica cuando el colaborador asume gastos con recursos propios o cuando no se otorgó anticipo. Este procederá bajo las siguientes condiciones:

- Presentación de soportes válidos (factura electrónica o documento equivalente).
- Radicación dentro del plazo establecido (máximo cinco días hábiles posteriores al viaje).
- Alineación con los topes y categorías definidos en la política.

El no cumplimiento de estos requisitos podrá generar el no reconocimiento del gasto.

9.4 Uso de tarjeta de crédito corporativa (Cuándo evaluar su implementación)

La asignación de tarjeta de crédito corporativa deberá evaluarse como mecanismo de optimización financiera y control en los siguientes casos:

- Colaboradores con alta frecuencia de viajes (directivos, ingenieros líderes de proyecto, personal estratégico).
- Proyectos de larga duración o con desplazamientos recurrentes.
- Necesidad de centralizar y controlar gastos en tiempo real.
- Reducción del manejo de efectivo y de anticipos.
- Optimización del flujo de caja y conciliación contable.

9.5 Condiciones para el uso de tarjeta de crédito corporativa

En caso de implementarse, se deberán cumplir las siguientes condiciones:

- Definición de cupos de crédito según nivel jerárquico y tipo de viaje.
- Uso exclusivo para gastos relacionados con actividades laborales.
- Obligación de soportar todos los consumos realizados.
- Conciliación periódica con el área financiera.
- Restricciones de uso para evitar gastos no autorizados.

9.6 Mecanismos de control y seguimiento

Para garantizar la correcta gestión de estos instrumentos, se establecen los siguientes controles:

- Aprobación previa de anticipos y gastos.
- Registro y trazabilidad en sistemas corporativos.
- Validación de soportes conforme a la normativa (facturación electrónica).
- Auditoría periódica de gastos de viaje.
- Aplicación de sanciones en caso de incumplimiento.

Estos lineamientos buscan asegurar un equilibrio entre eficiencia operativa, control financiero y cumplimiento normativo, alineados con los principios establecidos en la política de gestión de viáticos de la organización.

10. RESPONSABILIDADES

El Sistema de gestión de viáticos se estructura como un proceso articulado entre diversos actores que garantizan la correcta planificación, ejecución y control de los recursos asignados.

En primera instancia el Usuario del sistema inicia la solicitud mediante el diligenciamiento del Anexo 1, siendo, además responsable de registrar y soportar los gastos incurridos, así como gestionar el correspondiente reembolso. Posteriormente, el Administrador 1 coordina la gestión de anticipos y reembolsos en conjunto con el departamento financiero de la casa matriz ya que es la instancia encargada de revisar y aprobar la pertinencia de los gastos reportados, Seguido con la validación final por parte del decisor estratégico, quien autoriza la ejecución definitiva del proceso. Finalmente, el Administrador 2 realiza la transferencia de los recursos aprobados a la cuenta del usuario, cerrando así el ciclo operativo de los viáticos bajo un esquema de control, trazabilidad y responsabilidad compartida.

11.SANCIONES E INCUMPLIMIENTOS

El incumplimiento de esta política podrá generar sanciones disciplinarias conforme al reglamento interno de trabajo de la empresa.

La empresa podrá solicitar el reintegro de recursos y/o el no reconocimiento de los mismos cuando los gastos no cuenten con soportes válidos o no correspondan a actividades laborales.

12. VIGENCIA

La presente política entra en vigor a partir de su aprobación por la Dirección Ejecutiva de Powerchina Jiangxi Electric Power Engineering Colombia, el día XXXXX de 2026.

13. REFERENCIAS

Congreso de la República de Colombia. (1950). *Código Sustantivo del Trabajo*. Recuperado de:

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=33104>

Congreso de la República de Colombia. (1989). *Estatuto Tributario*. Recuperado de: <https://estatuto.co/>

Presidencia de la República de Colombia. (2016). *Decreto 1625 de 2016: Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario en materia tributaria*. Recuperado de:

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=83233>

Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales. (2022). *Concepto No. 912416 sobre el tratamiento tributario de viáticos*.

Recuperado de: <https://normograma.dian.gov.co/dian/>

Fundación Dividendo por Colombia. (2017). *Política y procedimiento de viajes*. Recuperado de: <https://dividendoporcolombia.org/>

Enseña por Colombia. (2023). *Política de viáticos y anticipos*. Recuperado de: <https://ensenaporcolombia.org/>

RACI matrix: history of a managerial invention, Recuperado de: <https://www.perfony.com/en/raci-matrix-history-of-a-managerial-invention/>

The RACI Matrix: What it is and Why it's Important. Recuperado de: <https://www.ntaskmanager.com/blog/raci-matrix/>

Secretaría Jurídica distrital. Régimen legal de Bogotá D.C. Decreto 2242 de 2015 Nivel nacional. Recuperado de: https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=67148&utm_source

Sistema de factura electrónica. Servicios y documentos digitales DIAN. Normatividad. Recuperado de: <https://micrositios.dian.gov.co/sistema-de-facturacion-electronica/normatividad/>

FORMATO DE SOLICITUD DE VIAJES Y VIÁTICOS



1. INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

Nombre completo: _____
Cargo: _____
Área / Dependencia / Proyecto: _____
Jefe inmediato: _____

2. INFORMACIÓN DEL VIAJE

Objetivo del viaje: _____
Destino (Ciudad / País): _____
Fecha de salida: dd/mm/aa _____
Fecha de regreso: dd/mm/aa _____
Duración total del viaje (días): _____ 0

3. PRESUPUESTO ESTIMADO

Monto estimado del viaje: _____
Requiere anticipo (sí/no): _____

4. OBSERVACIONES (SÍ APLICA)

Nota 1: Todo viaje debe ser aprobado previamente para garantizar control y trazabilidad.

Nota 2: De llegar a existir un saldo a favor de la empresa una vez causado el viaje de trabajo, este deberá ser regresado a la cuenta bancaria indicada por la compañía en un plazo máximo de 5 días hábiles, después de finalizado el viaje.

Firma Solicitante

Firma Decisor Estratégico

FORMATO DE REEMBOLSO - USUARIOS DEL SISTEMA



NOMBRE PROYECTO / DEPARTAMENTO	
SOLICITANTE DEL REEMBOLSO	
FECHA DE INICIO Y FINALIZACIÓN DEL VIÁTICO	
PAGO ANTICIPADO (ESPECIFICAR MONTO)	
VALOR TOTAL DEL REEMBOLSO	\$ -
CONCEPTO DE REEMBOLSO	
TRM EMPLEADA	

ID	# FACTURA	NOMBRE DEL PROVEEDOR	FECHA	CONCEPTO	SOPORTE FÍSICO / DIGITAL	VALOR (USD)	VALOR (COP)
1							\$ 0
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							

TOTAL:	\$ 0
DIFERENCIA (SI SE TUVO ANTICIPO)	\$ 0

FIRMA DEL SOLICITANTE

Anexo 11 Plan de Capacitación

Descripción Documento técnico-formativo que presenta el plan de capacitación para la implementación del sistema de gestión de viáticos en Powerchina Jiangxi Electric Power Engineering Colombia, orientado a fortalecer la adopción del nuevo modelo operativo, desarrollar competencias técnicas y operativas en los usuarios, reducir errores en la gestión de gastos y facilitar la apropiación del sistema mediante actividades prácticas, simulaciones y gestión del cambio organizacional.

Contenido: Plan estructurado de formación para usuarios operativos, dueños del proceso y directivos, incluyendo justificación, objetivo general, objetivos específicos, enfoque metodológico, población de estudio, estructura del plan de capacitación, metodología de enseñanza, indicadores de éxito y cronograma de implementación. El documento también incorpora el manual de usuario del sistema de viáticos, con alcance, objetivo y estructura funcional para orientar el proceso de solicitud, anticipos, legalización, validación, reembolso, control de gastos, uso de topes y consulta de herramientas de seguimiento.



**PLAN DE CAPACITACIÓN Y MANUAL DE USUARIO DEL SISTEMA DE VIÁTICOS
para la empresa Powerchina Jiangxi Electric Power Engineering Colombia**

Universidad EAN

MBA Facultad de Administración, Finanzas y Ciencias Económicas

Bogotá, Colombia

2026

Resumen

El presente documento desarrolla el plan de capacitación integral orientado a la implementación del sistema de gestión de viáticos en la empresa Powerchina Jiangxi Electric Power Engineering Colombia. A partir de los hallazgos del diagnóstico organizacional, se identificaron debilidades relacionadas con la estandarización de procesos, el control del gasto y el uso de herramientas tecnológicas, lo cual justifica la formulación de una estrategia de formación estructurada. El plan adopta un enfoque metodológico mixto que combina elementos técnicos y culturales, permitiendo fortalecer competencias operativas, mejorar el control interno y promover la toma de decisiones basada en datos. Asimismo, se incorpora un manual de usuario que garantiza la correcta apropiación del sistema, asegurando la trazabilidad de los procesos y la eficiencia en la gestión de viáticos

Palabras clave: gestión de viáticos, plan de capacitación, control interno, toma de decisiones, eficiencia operativa.

Abstract

This document outlines the comprehensive training plan for implementing a travel expense management system at Powerchina Jiangxi Electric Power Engineering Colombia. Based on the findings of the organizational diagnostic, weaknesses were identified related to process standardization, expense control, and the use of technological tools, justifying the development of a structured training strategy. The plan adopts a mixed methodological approach that combines technical and cultural elements, strengthening operational competencies, improving internal control, and promoting data-driven decision-making. A user manual is also included to ensure proper system adoption, guaranteeing process traceability and efficiency in travel expense management.

Keywords: travel expense management, training plan, internal control, decision-making, operational efficiency.

TABLA DE CONTENIDO

Listado de Tabla	5
Introducción.....	6
1.Justificación.....	7
2. Objetivo General	7
2.1. Objetivos específicos.....	7
3. Enfoque Metodológico de la Capacitación.....	7
4. Poblacion de Estudio:.....	7
5. Estructura del Plan de Capacitación	8
6. Metodología de Enseñanza.....	8
7. Indicadores de Éxito (KPIs de Capacitación)	8
8.Metodología de implementación.....	9
8.1. Cronograma detallado.....	9
9. MANUAL DE USUARIO DEL SISTEMA DE VIÁTICOS.....	10
9.1. Objetivo del Manual	10
9.2. Alcance.....	10
9.3. Estructura del Manual.....	10
REFERENCIAS.....	11

Listado de Tabla

Tabla 1.....	8
--------------	---

Introducción

La implementación de sistemas de gestión de viáticos en organizaciones contemporáneas constituye un elemento clave para garantizar la eficiencia operativa, la transparencia financiera y el control adecuado de los recursos. En este contexto, el presente documento propone un plan de capacitación estructurado que facilita la adopción del nuevo modelo operativo, alineando las competencias del talento humano con los objetivos estratégicos de la organización. A partir del diagnóstico organizacional, se evidenció la necesidad de intervenir en aspectos críticos como la estandarización de procesos, la reducción de errores operativos y la dependencia de prácticas informales. En respuesta, se diseña una estrategia formativa basada en aprendizaje práctico, simulación de procesos y análisis de casos reales, complementada con un manual de usuario que orienta el uso adecuado del sistema de viáticos. Este enfoque integral permite no solo la apropiación técnica del sistema, sino también la gestión efectiva del cambio organizacional

1. Justificación

La capacitación organizacional constituye un eje fundamental dentro de los procesos de gestión del cambio, el cual permite desarrollar competencias alineadas con los objetivos estratégicos institucionales. De acuerdo con Chiavenato (2017), la formación del talento humano facilita la adaptación a nuevos modelos operativos y fortalece la eficiencia organizacional. En este caso, la necesidad de capacitación surge a partir de problemáticas identificadas en el diagnóstico, tales como la baja estandarización de procesos, el uso de canales informales, la alta dependencia de actores específicos y la resistencia al cambio.

2. Objetivo General

Desarrollar competencias técnicas, operativas y estratégicas para la correcta adopción del sistema de viáticos.

2.1. Objetivos específicos

Se busca capacitar a los usuarios en el uso del sistema, fortalecer los mecanismos de control interno, reducir errores operativos y promover una cultura organizacional basada en la toma de decisiones soportadas en datos.

3. Enfoque Metodológico de la Capacitación

El plan se fundamenta en un enfoque mixto que integra componentes cualitativos y cuantitativos, combinando la capacitación técnica con la gestión del cambio organizacional. Se apoya en entrevistas semiestructuradas para identificar brechas de conocimiento según los diferentes roles, así como en el análisis documental para reconocer errores recurrentes y convertirlos en insumos de aprendizaje práctico.

4. Población de Estudio

La capacitación se estructura en función de los niveles organizacionales, diferenciando entre usuarios operativos (viajeros), responsables técnicos (dueños de proceso) y nivel estratégico (directivos). Esta segmentación permite adaptar los contenidos y metodologías a las necesidades específicas de cada grupo.

Tabla 1.

Grupo	Necesidad de capacitación	Nivel
Usuario (viajeros)	Uso del sistema, legalización	Operativo
Dueños del proceso	Control, validación, auditoría	Técnico
Directivos	Dashboard, BI, toma de decisiones	Estratégico

5. Estructura del Plan de Capacitación

El plan se desarrolla en cuatro fases progresivas. En primer lugar, la fase de sensibilización aborda el cambio organizacional y busca reducir la resistencia mediante la socialización de los problemas del modelo actual y los beneficios del sistema propuesto. En segundo lugar, la fase funcional se centra en el uso del sistema de viáticos, incluyendo la solicitud, los anticipos y la legalización de gastos. En tercer lugar, la fase de control fortalece el cumplimiento normativo y la auditoría interna. Finalmente, la fase estratégica introduce el uso de herramientas para la toma de decisiones.

6. Metodología de Enseñanza

La estrategia pedagógica se basa en el aprendizaje experiencial, mediante la simulación de procesos reales, el análisis de casos derivados del diagnóstico organizacional y la aplicación de dinámicas de role-play que permiten comprender las interacciones entre los diferentes actores del sistema.

7. Indicadores de Éxito (KPIs de Capacitación)

El éxito del plan se medirá a través de indicadores como el nivel de adopción del sistema, la reducción en los tiempos de reembolso, la disminución de errores en la documentación de gastos y el nivel de satisfacción de los usuarios.

8. Metodología de implementación

8.1. Cronograma detallado

El proceso de capacitación se desarrollará en cinco días consecutivos, estructurados de manera progresiva para garantizar la apropiación del conocimiento.

Día 1 Sensibilización (cambio organizacional): Se realizará un taller interactivo en el que se expondrán los principales problemas identificados en el modelo actual (AS-IS), tales como la falta de control, demoras en reembolsos y errores en soportes. Se desarrollarán actividades de discusión grupal, análisis de casos reales del diagnóstico y ejercicios de reflexión orientados a generar conciencia sobre la necesidad del cambio

Día 2 Capacitación funcional (solicitud de viáticos): Se llevará a cabo una simulación completa del sistema, donde los participantes ingresarán solicitudes de viáticos en un entorno controlado. Las actividades incluirán el registro de información (destino, fechas, justificación), cargue de soportes y validación inicial del flujo de aprobación.

Día 3 Operación (anticipos y legalización): Se desarrollarán ejercicios prácticos enfocados en el cálculo de anticipos, la correcta clasificación de gastos y el proceso de legalización. Los participantes resolverán casos reales con errores comunes, identificando inconsistencias y aplicando las políticas establecidas.

Día 4 Control y auditoria: Se realizará un análisis detallado de errores frecuentes detectados en la organización, tales como soportes incompletos, gastos fuera de política y discrepancias en fechas. Se ejecutarán actividades de auditoría simulada, donde los participantes asumirán el rol de validadores financieros.

Día 5 Nivel estratégico (Dashboard y KPIs): Se capacitará en la interpretación de indicadores clave de desempeño, incluyendo tiempos de reembolso, desviaciones presupuestarias y análisis de gasto por categoría. Se desarrollarán ejercicios prácticos de lectura de dashboards y toma de decisiones basadas en datos.

9. MANUAL DE USUARIO DEL SISTEMA DE VIÁTICOS

9.1. Objetivo del Manual

Proporcionar una guía clara, estandarizada y operativa para el uso del sistema de gestión de viáticos, asegurando el cumplimiento de políticas, la trazabilidad del gasto y la eficiencia en el proceso.

9.2. Alcance

Aplica a todos los colaboradores que realizan viajes, incluyendo líderes de procesos, la alta dirección y el área financiera

9.3. Estructura del Manual

El manual tiene como propósito proporcionar una guía clara y estructurada para el uso del sistema, abarcando desde la solicitud de viáticos hasta la validación y reembolso. Incluye la definición de roles y responsabilidades, la descripción del flujo del proceso (TO-BE) y el desarrollo paso a paso de cada funcionalidad del sistema. Asimismo, incorpora lineamientos sobre anticipos, legalización de gastos, categorías y topes, validación financiera, errores frecuentes y uso de herramientas de seguimiento.

10. REFERENCIAS

- Chiavenato, I. (2017). Gestión del talento humano. McGraw-Hill.
- Alles, M. (2015). Dirección estratégica de recursos humanos. Granica.