



Gestión de riesgos logísticos en el transporte internacional ante conflictos geopolíticos:

Diseño de un proyecto de mitigación y continuidad operativa para un operador logístico internacional

Trabajo fin de estudio presentado por:	Carlota de la Torre Fernando Chavez Mastellari
Tipo de trabajo:	Trabajo Final de Máster
Director/a:	Yazmid Adriana Carrillo Barbosa
Fecha:	27/04/2026

Índice

1	Resumen	3
2	Abstract	4
3	Introducción	5
3.1	Objetivo General	5
3.2	Objetivos Específicos	5
3.3	Metodología	6
3.3.1	Identificación y Análisis del Problema	6
3.3.2	Planificación de la Solución	6
4	Identificación y descripción un problema al interior de la organización	7
4.1	Descripción de la empresa a intervenir	8
4.1.1	Misión	9
4.1.2	Visión	9
4.1.3	Mapa de procesos	9
4.1.4	Descripción del proceso a intervenir	10
4.1.5	Descripción del problema que presenta el proceso	10
5	Establecimiento de planes de acción para la solución del problema	11
5.1	Establecimiento de objetivos	11
5.2	Descripción de la solución	12
5.3	Secuencia de actividades para ejecución de la solución	12
5.4	Descripción de recursos necesarios para la ejecución de la solución	14
6	Definición del alcance de la solución, partes interesadas, cronograma y presupuestos. 15	
6.1	Alcance final de la solución	15
6.2	Identificación de responsables de las actividades para ejecución	15
6.3	Cronograma de ejecución	16
6.4	Presupuesto	17
7	Referencias bibliográficas	19

1 Resumen

El presente trabajo desarrolla un proyecto de aplicación orientado al análisis del impacto que los conflictos geopolíticos en Oriente Medio generan sobre la logística internacional, con especial énfasis en el transporte marítimo y la continuidad de las cadenas de suministro globales. A partir de un enfoque práctico y aplicado, se identifica la vulnerabilidad de los operadores logísticos ante disrupciones en rutas estratégicas y se plantea una solución estructurada para la mitigación de riesgos operativos.

En este contexto, se propone el diseño de un plan de gestión de riesgos y continuidad operativa que permita fortalecer la resiliencia logística, sistematizar la toma de decisiones y reducir los efectos negativos de escenarios de alta volatilidad. La propuesta se apoya en principios de gestión de proyectos y en buenas prácticas de gestión de riesgos, ofreciendo un marco de referencia viable para operadores logísticos que operan en entornos geopolíticamente complejos (World Bank Group, 2026; Simon, 2025).

El proyecto se centra en un operador logístico internacional representativo del sector, en el cual se identifica como problema principal la ausencia de un plan estructurado de gestión de riesgos ante disrupciones geopolíticas. A partir del diagnóstico, se propone el diseño de un plan de acción que permita fortalecer la resiliencia logística, mejorar la toma de decisiones y garantizar la continuidad del servicio ante escenarios de alta volatilidad, siguiendo las buenas prácticas de la gestión de proyectos y de la gestión de riesgos logísticos (Simon, 2025; Stehle & Huchzermeier, 2025).

Palabras clave: logística internacional, gestión de riesgos, conflictos geopolíticos, continuidad operativa, transporte marítimo.

2 Abstract

This study develops an applied project aimed at analysing the impact of geopolitical conflicts in the Middle East on international logistics, with particular emphasis on maritime transport and the continuity of global supply chains. Through a practical and applied approach, the vulnerability of logistics operators to disruptions affecting strategic routes is identified, and a structured solution for the mitigation of operational risks is proposed.

Within this context, the project presents the design of a risk management and operational continuity plan intended to strengthen logistical resilience, systematise decision-making processes, and reduce the negative effects of highly volatile scenarios. The proposal is grounded in project management principles and recognised risk management best practices, offering a viable reference framework for logistics operators operating in complex geopolitical environments (World Bank Group, 2026; Simon, 2025).

The project focuses on a representative international logistics operator in which the primary problem identified is the absence of a structured risk management framework to address geopolitical disruptions. Based on the diagnostic analysis, an action plan is proposed to enhance logistical resilience, improve decision-making capabilities, and ensure service continuity in scenarios characterised by high volatility, in line with best practices in project management and logistics risk management (Simon, 2025; Stehle & Huchzermeier, 2025).

Keywords: international logistics, risk management, geopolitical conflicts, operational continuity, maritime transport.

3 Introducción

En un escenario caracterizado por cadenas de suministro cada vez más interdependientes, la logística internacional se ha convertido en un factor determinante para la continuidad y viabilidad del comercio global. Su relevancia se intensifica en contextos marcados por tensiones geopolíticas, donde la capacidad de garantizar el flujo constante de materias primas, componentes intermedios y bienes finales resulta crítica para el funcionamiento de los mercados internacionales. Una proporción significativa del comercio mundial se apoya en infraestructuras marítimas estratégicas que atraviesan zonas de alta sensibilidad geopolítica, como el Canal de Suez, el Mar Rojo y el Estrecho de Ormuz (UNCTAD, 2024).

Durante la última década, los conflictos armados y las tensiones políticas en Oriente Medio han evidenciado la fragilidad de las rutas logísticas internacionales, generando desvíos operativos, incrementos sostenidos en los tiempos de tránsito y una elevada volatilidad en los costos asociados al transporte marítimo. Estos efectos no solo impactan la planificación operativa de los operadores logísticos, sino que también incrementan la exposición a riesgos financieros y contractuales, especialmente en corredores estratégicos altamente congestionados (FIATA, 2026; Oliver Wyman, 2026).

En este contexto, los operadores logísticos se enfrentan a un entorno altamente volátil que exige capacidades avanzadas de gestión de riesgos, planificación de escenarios y toma de decisiones estratégicas. El presente proyecto aborda esta problemática desde la perspectiva de la gestión de proyectos, proponiendo una intervención estructurada que permita mitigar el impacto operativo y financiero de los conflictos geopolíticos sobre la logística internacional, integrando teoría y práctica en un entorno real de aplicación (Shekarabi et al., 2025).

3.1 Objetivo General

Desarrollar un proyecto de intervención orientado a la mitigación del impacto de los conflictos geopolíticos en Oriente Medio sobre la logística internacional, mediante el diseño de un plan de gestión de riesgos y continuidad operativa para un operador logístico internacional.

3.2 Objetivos Específicos

Para cumplir con el objetivo general, se establecieron los siguientes objetivos específicos:

1. Identificar y evaluar los principales riesgos geopolíticos que afectan al transporte marítimo internacional, estableciendo un sistema de análisis que permita revisarlos al menos cada 3 meses.
2. Reducir los tiempos de respuesta ante incidencias logísticas en un mínimo del 20%, mediante la definición de protocolos claros de actuación.
3. Disminuir el impacto económico de las disrupciones en al menos un 15% en los costes logísticos, a través de la planificación de rutas alternativas y la anticipación de escenarios de riesgo.
4. Mejorar la capacidad de toma de decisiones del área de Operaciones Logísticas Internacionales, reduciendo la dependencia de decisiones improvisadas y aumentando el uso de criterios estandarizados.
5. Incrementar el nivel de servicio al cliente, reduciendo los retrasos en entregas en al menos un 10% en situaciones de disrupción.

3.3 Metodología

La metodología empleada en este proyecto se fundamenta en el enfoque de investigación-acción, el cual permite abordar problemáticas organizacionales reales mediante ciclos iterativos de análisis, intervención y retroalimentación. Este enfoque resulta especialmente adecuado para contextos logísticos complejos, en los que las decisiones deben adaptarse de forma continua a entornos de elevada incertidumbre. A través de la identificación del problema, la planificación de la solución y la validación mediante escenarios simulados, el proyecto integra análisis conceptual y aplicación práctica, favoreciendo la mejora progresiva de la propuesta desarrollada (Stehle & Huchzermeier, 2025).

En coherencia con la metodología de investigación-acción, las simulaciones y escenarios desarrollados durante la fase de validación permitirán identificar lecciones aprendidas que retroalimentarán el diseño inicial del plan. Los resultados obtenidos se analizarán para ajustar la matriz de riesgos, los escenarios operativos y los protocolos de actuación, asegurando una mejora continua del plan y su adaptación progresiva a las condiciones reales del entorno logístico.

El desarrollo del proyecto se estructura en tres etapas principales:

3.3.1 Identificación y Análisis del Problema

En esta fase se analiza el contexto del operador logístico, el entorno geopolítico y las rutas estratégicas afectadas por conflictos en Oriente Medio.

Se identifican las causas raíz del problema mediante análisis documental, revisión de eventos recientes y evaluación de impactos operativos.

3.3.2 Planificación de la Solución

En la segunda etapa se define un plan de acción estructurado que incluye objetivos claros, actividades secuenciales y recursos necesarios para mitigar los riesgos logísticos identificados. Se priorizan las acciones en función de su impacto y viabilidad.

4 Identificación y descripción un problema al interior de la organización

Contexto organizacional y área afectada:

Logistic Sentinel Global Solutions, S.L. es un operador logístico internacional ficticio especializado en la gestión del transporte marítimo y multimodal en corredores estratégicos Asia–Oriente Medio–Europa. La empresa opera en un entorno global caracterizado por una alta dependencia de rutas marítimas críticas y una creciente exposición a riesgos geopolíticos, tales como conflictos armados, tensiones regionales, bloqueos de rutas y amenazas a la seguridad marítima. (*World Bank Group, 2026; UNCTAD, 2024*)

La problemática objeto de análisis se identifica en el área de Operaciones Logísticas Internacionales, específicamente dentro del proceso de gestión del transporte marítimo, el cual constituye el núcleo operativo de la organización y tiene un impacto directo en el cumplimiento de los compromisos adquiridos con los clientes, así como en los resultados económicos de la empresa.

Descripción del proceso afectado:

El proceso de gestión del transporte marítimo comprende la planificación de rutas, la contratación de fletes con navieras internacionales, la coordinación de salidas y llegadas, el seguimiento de los envíos y la gestión de incidencias durante el tránsito. Este proceso se encuentra altamente interrelacionado con otros procesos operativos, como la gestión del transporte multimodal y el seguimiento y control operativo, así como con procesos de apoyo como la gestión financiera y la atención al cliente.

Dado que gran parte de las rutas utilizadas atraviesan zonas geopolíticamente sensibles, el proceso requiere una elevada capacidad de planificación, anticipación y toma de decisiones oportunas para garantizar la continuidad del servicio logístico. (*FIATA, 2026*)

Identificación y descripción del problema:

El problema principal identificado en la organización es la ausencia de un plan estructurado y sistemático de gestión de riesgos geopolíticos aplicado al proceso de gestión del transporte marítimo. Actualmente, las decisiones operativas frente a disrupciones derivadas de conflictos geopolíticos se toman de manera mayoritariamente reactiva, basándose en la experiencia individual de los responsables operativos y en medidas improvisadas ante eventos críticos. (*Simon, 2025; Stehle & Huchzermeier, 2025*)

Esta situación genera una falta de estandarización en la respuesta ante incidentes tales como:

- Desvíos forzados de rutas marítimas.
- Incrementos repentinos en los costos de flete y seguros.
- Retrasos significativos en los tiempos de tránsito.
- Suspensión temporal de servicios en determinadas rutas.

Análisis de causas raíz:

El problema identificado tiene su origen en varias causas raíz interrelacionadas:

- Falta de integración de la gestión de riesgos geopolíticos en los procesos operativos, lo que impide una identificación anticipada de amenazas y escenarios de riesgo.

- Ausencia de protocolos formales de actuación, que definan criterios claros para la toma de decisiones ante cierres de rutas, desviaciones o escaladas de riesgo.
- Dependencia excesiva del conocimiento tácito del personal operativo, sin documentación ni procedimientos estandarizados que garanticen la coherencia en la respuesta.
- Limitada coordinación entre el área de operaciones y los procesos estratégicos, especialmente en lo relativo a la planificación de la continuidad del negocio y la gestión financiera ante escenarios de crisis.

Efectos del problema en el desempeño de

La ausencia de un enfoque estructurado de gestión de riesgos genera efectos negativos directos y medibles sobre el desempeño del proceso de transporte marítimo, entre los que destacan:

- Incremento de los costes operativos, debido a fletes de emergencia, sobrecostes por desvíos y primas adicionales de seguros.
- Aumento de los tiempos de tránsito, afectando indicadores clave como el cumplimiento de plazos de entrega.
- Deterioro del nivel de servicio al cliente, derivado de la falta de información anticipada y de respuestas inconsistentes ante incidencias. (*Oliver Wyman, 2026; Maersk, 2026*)
- Mayor presión sobre el área financiera y de atención al cliente, al tener que gestionar reclamaciones, renegociaciones contractuales y ajustes presupuestarios no previstos.

Impacto en los objetivos organizacionales

Este problema impacta directamente en varios objetivos estratégicos de Logistic Sentinel Global Solutions, S.L., tales como:

- Garantizar la continuidad operativa en entornos logísticos complejos.
- Mantener la competitividad en mercados internacionales altamente exigentes.
- Ofrecer un servicio confiable y predecible a los clientes.
- Controlar los costos logísticos y proteger la rentabilidad del negocio.

La persistencia de este problema limita la capacidad de la organización para adaptarse de manera proactiva a escenarios de incertidumbre geopolítica y pone en riesgo su posicionamiento estratégico a medio y largo plazo.

Relevancia del problema para la intervención propuesta

La identificación de este problema resulta particularmente relevante, ya que justifica plenamente la intervención propuesta en el presente trabajo: el diseño de un Proyecto de Gestión de Riesgos Geopolíticos y Continuidad Operativa, orientado a fortalecer el proceso de gestión del transporte marítimo mediante la planificación de escenarios, la definición de protocolos de actuación y la mejora de la toma de decisiones ante disrupciones logísticas.

Este enfoque permitirá a la organización pasar de una gestión reactiva a una gestión proactiva de los riesgos geopolíticos, mejorando de forma sostenible el desempeño del proceso y el cumplimiento de los objetivos organizacionales.

4.1 Descripción de la empresa a intervenir

4.1.1 Misión

Brindar soluciones logísticas integrales y eficientes que garanticen el transporte seguro y oportuno de mercancías a nivel internacional, generando valor para clientes y socios estratégicos.

4.1.2 Visión

Ser un operador logístico de referencia global, reconocido por su resiliencia, innovación y capacidad de adaptación ante entornos complejos e inciertos.

4.1.3 Mapa de procesos

La empresa objeto de estudio es un operador logístico internacional ficticio, especializado en la gestión del transporte marítimo y multimodal en rutas Asia–Oriente Medio–Europa. Su estructura de procesos se organiza bajo un enfoque integral que distingue entre procesos estratégicos, procesos operativos y procesos de apoyo, con el objetivo de garantizar la eficiencia operativa, la continuidad del servicio y la satisfacción del cliente en un entorno logístico global altamente volátil.

El mapa de procesos permite visualizar la interrelación entre las distintas áreas de la organización, identificando los flujos de información y de toma de decisiones que inciden directamente en la gestión de riesgos logísticos y en la capacidad de respuesta ante disrupciones geopolíticas.

A continuación, se muestra un mapa de procesos de la empresa:

Tabla 1. Mapa de procesos de la empresa.

Tipo de proceso	Proceso	Descripción del proceso
Procesos estratégicos	Dirección estratégica	Define la estrategia corporativa, los objetivos a medio y largo plazo y las directrices para la operación segura y sostenible del negocio logístico internacional.
	Gestión de riesgos corporativos	Identifica, evalúa y prioriza los riesgos estratégicos, incluyendo riesgos geopolíticos, operativos y financieros, estableciendo lineamientos generales de mitigación.
	Planificación de la continuidad del negocio	Establece políticas y planes de continuidad operativa ante eventos disruptivos que puedan afectar rutas, mercados o proveedores críticos.
Procesos operativos	Gestión del transporte marítimo	Planifica, coordina y ejecuta el transporte marítimo internacional, incluyendo selección de rutas, contratación de fletes, coordinación con navieras y control de tiempos de tránsito.
	Gestión del transporte multimodal	Coordina la integración del transporte marítimo con otros modos (terrestre y ferroviario), asegurando la continuidad del flujo logístico desde el origen hasta el destino final.

	Seguimiento y control operativo	Monitorea en tiempo real el estado de los envíos, gestiona incidencias, retrasos o desvíos de rutas y comunica impactos operativos a los clientes y áreas internas.
Procesos de apoyo	Gestión financiera	Controla costos logísticos, gestión presupuestaria, pagos a proveedores, facturación a clientes y análisis del impacto económico de interrupciones logísticas.
	Atención al cliente	Gestiona la comunicación con los clientes, proporcionando información operativa, gestión de incidencias y asegurando un nivel adecuado de satisfacción del servicio.
	Gestión de sistemas de información	Administra las plataformas tecnológicas de seguimiento, planificación y análisis de datos logísticos que soportan la operación y la toma de decisiones.

4.1.4 Descripción del proceso a intervenir

El proceso intervenido es la planificación y gestión del transporte marítimo internacional, desde la contratación de fletes hasta la entrega final al cliente.

4.1.5 Descripción del problema que presenta el proceso

El proceso no contempla protocolos específicos para escenarios de conflicto geopolítico, lo que limita la capacidad de reacción y genera ineficiencias operativas ante interrupciones de rutas estratégicas.

5 Establecimiento de planes de acción para la solución del problema

Una vez identificado el problema principal en el proceso de gestión del transporte marítimo —la ausencia de un enfoque estructurado para la gestión de riesgos geopolíticos—, se establece el presente plan de acción con el objetivo de diseñar e implementar una solución que permita mejorar la continuidad operativa, reducir los impactos negativos de las disrupciones y fortalecer el desempeño del proceso logístico afectado.

El plan de acción se estructura en objetivos claros, una solución definida, una secuencia ordenada de actividades y la identificación de los recursos necesarios para su ejecución, garantizando un enfoque sistemático, medible y alineado con las necesidades organizacionales.

5.1 Establecimiento de objetivos

5.1.1 Objetivo general del plan de acción

Diseñar e implementar un plan estructurado de gestión de riesgos geopolíticos y continuidad operativa aplicado al proceso de gestión del transporte marítimo, con el fin de reducir los impactos operativos, económicos y de servicio derivados de disrupciones en rutas logísticas estratégicas.

5.1.2 Objetivos específicos del plan de acción

- Identificar y evaluar los principales riesgos geopolíticos que afectan al transporte marítimo internacional en las rutas utilizadas por la organización.
- Definir protocolos estandarizados de actuación ante escenarios de disrupción logística, tales como cierres de rutas, desvíos forzados o incrementos abruptos de costos.
- Mejorar la capacidad de anticipación y toma de decisiones del área de Operaciones Logísticas Internacionales.
- Reducir el impacto de las disrupciones sobre los costos logísticos, los tiempos de tránsito y el nivel de servicio al cliente.
- Fortalecer la coordinación entre los procesos estratégicos, operativos y de apoyo involucrados en la gestión del transporte marítimo.

Todos los objetivos planteados son específicos, medibles y están directamente alineados con la solución del problema identificado en el apartado anterior

Con el fin de asegurar el seguimiento efectivo del plan de acción y evaluar el grado de cumplimiento de los objetivos definidos, se establecen indicadores clave de desempeño (KPIs) que permiten medir de forma objetiva los resultados obtenidos a lo largo del tiempo.

Tabla 2. KPIs

Objetivo	Indicador (KPI)	Métrica	Fuente de datos	Frecuencia
Reducir tiempos de respuesta	Tiempo medio de reacción ante incidencias	Horas desde incidencia hasta decisión	Registro operativo / TMS	Mensual

Reducir impacto económico	Coste adicional por disrupción	€ por envío afectado	Área financiera	Trimestral
Mejorar toma de decisiones	% de incidencias gestionadas con protocolo	% de casos con protocolo aplicado	Reportes operativos	Trimestral
Mejorar nivel de servicio	Ratio OTIF en escenarios de disrupción	% entregas a tiempo	KPIs comerciales	Mensual
Revisar riesgos periódicamente	Nº de revisiones de riesgos ejecutadas	Nº revisiones / año	Gestión de riesgos	Trimestral

5.2 Descripción de la solución

La solución propuesta consiste en el diseño e implementación de un Plan de Gestión de Riesgos Geopolíticos y Continuidad Operativa aplicado al proceso de gestión del transporte marítimo de Logistic Sentinel Global Solutions, S.L.

Para su desarrollo, se utilizarán metodologías concretas de gestión de riesgos, principalmente basadas en el estándar ISO 31000, que permite estructurar el proceso en fases claras: identificación, análisis, evaluación y tratamiento de riesgos.

En primer lugar, se realizará una identificación sistemática de riesgos geopolíticos asociados a las rutas utilizadas por la empresa, teniendo en cuenta factores como conflictos armados, tensiones políticas o bloqueos marítimos.

Posteriormente, se llevará a cabo un análisis cualitativo y cuantitativo de cada riesgo, valorando tanto su probabilidad de ocurrencia como su impacto en costes, tiempos de tránsito y nivel de servicio.

A partir de este análisis, se definirán diferentes escenarios operativos alternativos, incluyendo rutas secundarias, cambios de proveedores logísticos o combinaciones de transporte multimodal.

Finalmente, se establecerán protocolos de actuación claros para cada tipo de incidente, basados en matrices de decisión que faciliten una respuesta rápida y coherente por parte del equipo operativo.

Con este enfoque, se busca pasar de una gestión reactiva a una gestión más anticipativa, mejorando la capacidad de adaptación de la organización ante entornos inciertos.

5.3 Secuencia de actividades para ejecución de la solución

La ejecución del plan de acción se desarrollará a través de una secuencia de actividades estructurada y ordenada cronológicamente:

Tabla 3. Secuencia de actividades.

ACTIVIDAD	DETALLE
1. Identificación de riesgos geopolíticos	Análisis de las rutas marítimas utilizadas y detección de riesgos asociados a conflictos armados, tensiones regionales,

	bloqueos de rutas y amenazas a la seguridad marítima. Entregable: listado de riesgos asociados a rutas estratégicas. Validación: revisión por el responsable de operaciones y coherencia con datos históricos.
2. Evaluación de impacto y priorización de riesgos	Análisis del impacto operativo, financiero y de servicio de cada riesgo identificado, estableciendo prioridades de actuación. Entregable: matriz de riesgos (probabilidad vs impacto). Validación: aprobación por el área de gestión de riesgos.
3. Diseño de escenarios operativos alternativos	Definición de rutas alternativas, modalidades de transporte complementarias y criterios de selección ante escenarios de disrupción. Entregable: documento de rutas alternativas y opciones logísticas. Validación: viabilidad operativa y económica confirmada.
4. Definición de protocolos de actuación	Elaboración de procedimientos estandarizados que indiquen responsabilidades, tiempos de respuesta y criterios de decisión ante eventos críticos. Entregable: manual de procedimientos ante incidencias. Validación: test interno mediante simulaciones.
5. Capacitación del personal involucrado	Formación del equipo de operaciones, gestión financiera y atención al cliente en la aplicación del plan y en la gestión coordinada de incidencias. Entregable: sesiones formativas y documentación interna. Validación: evaluación básica del personal formado.
6. Validación y mejora del plan	Revisión del plan mediante simulaciones o escenarios hipotéticos, incorporando mejoras antes de su adopción definitiva. Entregable: informe final con ajustes del plan. Validación: simulación completa de un escenario de crisis.

Cada actividad está diseñada para ser medible y orientada al logro de los objetivos definidos, promoviendo una mejora sostenible del proceso.

5.4 Descripción de recursos necesarios para la ejecución de la solución

Para la implementación efectiva del plan de acción se requieren los siguientes recursos:

Recursos humanos

- Equipo de Operaciones Logísticas Internacionales.
- Responsable de Gestión de Riesgos.
- Project Manager del proyecto.
- Personal de apoyo de las áreas financiera y de atención al cliente.

Recursos tecnológicos

- Sistemas de seguimiento y monitoreo de envíos.
- Herramientas de análisis de riesgos y planificación de escenarios.
- Plataformas de comunicación interna para la gestión de incidencias.

Recursos materiales

- Documentación técnica y operativa.
- Manuales de procedimientos y protocolos de actuación.

Recursos financieros

- Presupuesto destinado a análisis, diseño del plan, capacitación del personal y soporte tecnológico.
- Fondos de contingencia para adaptación inicial del proceso.

La adecuada asignación y gestión de estos recursos garantizará una implementación eficiente del plan de acción y permitirá alcanzar los objetivos establecidos de manera sostenible.

El plan de acción definido establece de manera clara los objetivos, la solución propuesta, las actividades necesarias y los recursos involucrados para abordar el problema identificado en el proceso de gestión del transporte marítimo. Con el fin de garantizar una implementación ordenada, controlada y alineada con los principios de la gestión de proyectos, resulta necesario delimitar el alcance de la intervención, identificar las partes interesadas responsables, así como definir un cronograma de ejecución y un presupuesto que aseguren la viabilidad y sostenibilidad de la solución propuesta.

6 Definición del alcance de la solución, partes interesadas, cronograma y presupuestos.

Como resultado del plan de acción definido en el apartado anterior, en el presente capítulo se establecen los parámetros de ejecución del proyecto, delimitando con claridad el alcance de la solución propuesta, identificando a los responsables involucrados, y definiendo el cronograma y el presupuesto necesarios para garantizar una implementación estructurada, viable y alineada con los principios de la gestión de proyectos.

Este apartado permite traducir los objetivos, actividades y recursos definidos en el Punto 5 en un marco concreto de planificación y control, asegurando la coherencia entre la solución planteada y su ejecución práctica dentro de la organización.

6.1 Alcance final de la solución

El alcance del proyecto se centra en el **diseño y validación de un Plan de Gestión de Riesgos Geopolíticos y Continuidad Operativa** aplicado al proceso de gestión del transporte marítimo de Logistic Sentinel Global Solutions, S.L.

Con el fin de dotar al alcance de mayor precisión y carácter medible, el proyecto contempla los siguientes **entregables concretos**:

- Identificación y análisis de riesgos geopolíticos asociados a **un mínimo de ocho (8) rutas marítimas estratégicas** utilizadas habitualmente por la organización.
- Elaboración de una **matriz de riesgos de tipo probabilidad-impacto (5x5)**, alineada con los principios del estándar ISO 31000, que permita priorizar los riesgos identificados.
- Definición de **al menos tres (3) escenarios operativos alternativos por cada ruta crítica**, considerando desvíos logísticos, uso de transporte multimodal y proveedores alternativos.
- Desarrollo de **protocolos de actuación detallados**, que incluyan responsables asignados, tiempos máximos de respuesta, criterios de activación y líneas de escalamiento ante cada tipo de disrupción.
- Redacción de un **documento final del Plan de Gestión de Riesgos**, con un nivel de detalle suficiente para su posterior implementación operativa por parte de la organización

No se incluye dentro del alcance la implementación completa del plan en operaciones reales ni la renegociación contractual con terceros, dado que dichas acciones exceden el objetivo del presente proyecto y requerirían decisiones estratégicas adicionales de la alta dirección.

6.2 Identificación de responsables de las actividades para ejecución

Para garantizar una ejecución coordinada y eficaz del plan de acción, se asignan responsabilidades claras a los principales actores involucrados en el proyecto:

- **Project Manager del proyecto**: responsable de la planificación, coordinación, seguimiento y control general del proyecto.
- **Responsable del área de Operaciones Logísticas Internacionales**: encargado de liderar la identificación de riesgos, el diseño de escenarios alternativos y la validación operativa del plan.

- **Responsable de Gestión de Riesgos:** encargado de apoyar la evaluación y priorización de riesgos geopolíticos.
- **Área financiera:** responsable de analizar el impacto económico de los escenarios planteados y apoyar la planificación presupuestaria.
- **Área de atención al cliente:** apoyo en la definición de protocolos de comunicación con clientes ante incidencias logísticas.

A continuación, presentamos una tabla RACI para identificar más específicamente la asignación de responsables de las actividades del proyecto, siguiendo dicha herramienta:

Tabla 4. Matriz RACI del proyecto

Actividad	Project Manager	Operaciones	Gestión de Riesgos	Finanzas	Atención al Cliente
Identificación de riesgos	A	R	C	I	I
Evaluación y priorización	A	C	R	C	I
Diseño de escenarios alternativos	A	R	C	C	I
Definición de protocolos	A	R	C	I	C
Capacitación del personal	A	R	C	I	C
Validación del plan	A	R	C	C	I

R: Responsable · A: Accountable · C: Consulted · I: Informed

El uso de esta matriz refuerza la claridad en la asignación de responsabilidades y reduce la ambigüedad organizacional durante la ejecución del proyecto.

Además de los responsables internos, el proyecto considera la gestión de partes interesadas externas clave, especialmente navieras y clientes finales, quienes se ven directamente afectados por cambios de ruta o activación de protocolos de emergencia. Para las navieras, el plan permitirá una coordinación anticipada en la reconfiguración de rutas y servicios, reduciendo decisiones de última hora. En el caso de los clientes, se establecerán protocolos de comunicación que aseguren información oportuna y transparente ante cualquier disrupción, reforzando la confianza y la percepción de fiabilidad del servicio.

6.3 Cronograma de ejecución

El cronograma se ha definido considerando **dependencias lógicas entre actividades**, de modo que cada fase se inicia únicamente cuando se han completado los entregables críticos de la fase anterior. Asimismo, se han identificado **hitos clave** que permiten realizar un seguimiento efectivo del progreso del proyecto.

La duración total estimada del proyecto es de **nueve (9) meses**.

Tabla 5. Cronograma de actividades.

Actividad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9
Diagnóstico e identificación de riesgos	X	X							
Evaluación y priorización de riesgos		X	X						
Diseño de escenarios operativos			X	X					
Definición de protocolos de actuación				X	X				
Capacitación del personal					X	X			
Validación y ajustes del plan						X	X		
Cierre del proyecto								X	X

En este punto adicionalmente presentamos los hitos del proyecto.

Tabla 6. Hitos del Proyecto

Hito	Mes	Entregable asociado
Hito 1 – Diagnóstico completado	Mes 2	Listado de riesgos y rutas críticas
Hito 2 – Riesgos priorizados	Mes 3	Matriz de riesgos validada
Hito 3 – Escenarios definidos	Mes 4	Documento de escenarios alternativos
Hito 4 – Protocolos finalizados	Mes 5	Manual de actuación
Hito 5 – Capacitación completada	Mes 6	Personal formado
Hito 6 – Plan validado	Mes 8	Plan de gestión final aprobado

6.4 Presupuesto

En función de los recursos humanos, tecnológicos, materiales y financieros identificados en el apartado 5.4, se ha elaborado un presupuesto estimado que refleja los costos asociados a la ejecución del plan de acción. El presupuesto permite evaluar la viabilidad económica del proyecto y asegurar una asignación eficiente de los recursos.

Tabla 7. Presupuesto.

Rubro	Base de cálculo	Coste unitario (€)	Cantidad	Total (€)
Análisis y diagnóstico	Consultor senior especializado	800 €/día	10 días	8.000
Diseño del plan	Consultor + Project Manager	1.000 €/día	10 días	10.000
Capacitación del personal	Sesiones internas formativas	1.500 €/sesión	4 sesiones	6.000

Herramientas y soporte tecnológico	Licencias / plataformas	—	—	4.000
Contingencias	Aproximadamente 15 % del total	—	—	5.000
Total estimado				33.000

El porcentaje asignado a contingencias (15 % del presupuesto total) se justifica por la elevada volatilidad del entorno logístico internacional en contextos de riesgo geopolítico. Factores como la fluctuación de los fletes marítimos, el incremento de primas de seguros y los costes derivados de desvíos forzados de rutas pueden generar variaciones significativas en los costos inicialmente previstos. La inclusión de este margen de contingencia permite absorber dichas variaciones sin comprometer la viabilidad financiera del proyecto ni la consecución de sus objetivos.

El presupuesto propuesto es coherente con la magnitud del proyecto y se encuentra alineado con el alcance definido, permitiendo desarrollar la solución sin comprometer la estabilidad financiera de la organización.

7 Referencias bibliográficas

Caldara, D., & Iacoviello, M. (2022). *Measuring geopolitical risk*. American Economic Review, 112(4), 1194–1225.

<https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/aer.20191823>

Christopher, M., & Peck, H. (2004). *Building the resilient supply chain*. The International Journal of Logistics Management, 15(2), 1–14.

<https://doi.org/10.1108/09574090410700275>

Ghadge, A., Dani, S., & Kalawsky, R. (2012). *Supply chain risk management*. International Journal of Production Research, 50(16), 4321–4338.

<https://doi.org/10.1080/00207543.2011.581893>

Hallikas, J., Karvonen, I., Pulkkinen, U., Virolainen, V. M., & Tuominen, M. (2004). *Risk management processes in supplier networks*. International Journal of Production Economics, 90(1), 47–58.

<https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2004.02.007>

International Federation of Freight Forwarders Associations. (2026). *Alert: Impact of Middle East conflict on global logistics – What freight forwarders need to know*.

<https://fiata.org/n/alert--impact-of-middle-east-conflict-on-global-logistics---what-freight-forwarders-need-to-know/>

International Organization for Standardization. (2018). *ISO 31000: Risk management – Guidelines*.

<https://www.iso.org/iso-31000-risk-management.html>

Ivanov, D. (2018). *Structural dynamics and resilience in supply chain risk management*.

International Journal of Production Research, 56(1–2), 350–366.

<https://doi.org/10.1080/00207543.2017.1365371>

Maersk. (2026). *Middle East conflict and its growing impact on global supply chains*.

<https://www.maersk.com/news/articles/2026/03/13/middle-east-conflict-impact-global-supply-chains>

Mentzer, J. T., DeWitt, W., Keebler, J. S., Min, S., Nix, N. W., Smith, C. D., & Zacharia, Z. G. (2001). *Defining supply chain management*. Journal of Business Logistics, 22(2), 1–25.

<https://doi.org/10.1002/j.2158-1592.2001.tb00001.x>

OECD. (2021). *Global supply chains: Efficiency and resilience*. OECD Publishing.

<https://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/global-supply-chains-efficiency-and-resilience/>

Oliver Wyman. (2026). *How conflict in the Middle East affects global supply chains*.
<https://www.oliverwyman.com/our-expertise/insights/2026/mar/how-middle-east-tensions-impact-supply-chain.html>

Pettit, T. J., Fiksel, J., & Croxton, K. L. (2010). *Ensuring supply chain resilience*. *Journal of Business Logistics*, 31(1), 1–21.
<https://doi.org/10.1002/j.2158-1592.2010.tb00125.x>

Project Management Institute. (2021). *A guide to the project management body of knowledge (PMBOK® Guide)* (7th ed.). PMI.

Shekarabi, S. A. H., Mavi, R. K., & Macau, F. R. (2025). *Supply chain resilience: A critical review of risk mitigation, robust optimisation, and technological solutions*. *Global Journal of Flexible Systems Management*, 26, 681–735.
<https://doi.org/10.1007/s40171-025-00458-8>

Simon, D. (2025). *Logistics flow disruptions through the Suez Canal: Enhancing supply chain risk management and resilience*. *Acta Logistica*, 12(3), 1–15.
https://www.actalogistica.eu/issues/2025/III_2025_15_Simon.pdf

Stehle, H., & Huchzermeier, A. (2025). *Navigating geopolitical risks in global supply chains: A systematic literature review*. SSRN.
https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=5161777

Tang, C. S. (2006). *Perspectives in supply chain risk management*. *International Journal of Production Economics*, 103(2), 451–488.
<https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2005.12.006>

UN Global Compact. (2023). *Business continuity and resilience in global supply chains*.
<https://www.unglobalcompact.org/>

UNCTAD. (2024). *Suez Canal and Red Sea disruption* [PowerPoint presentation]. United Nations Conference on Trade and Development.
https://unctad.org/system/files/non-official-document/cimem7-2024-ppt05ahmedelshazly_en.pdf

World Bank Group. (2026). *World Bank Group statement on the conflict in the Middle East*.
<https://www.worldbank.org/en/news/statement/2026/03/26/world-bank-group-statement-on-the-conflict-in-the-middle-east>