Universidad Nacional Federico Villarreal

VRIN | VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA GEOGRÁFICA, AMBIENTAL Y ECOTURISMO

EVALUACIÓN DE EXPEDIENTES PARA EL TRANSPORTE DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS Y SU CONTEXTO EN EL ECOTURISMO

Línea de investigación:

Biodiversidad, ecología y conservación

Trabajo de suficiencia profesional para optar el título profesional de Ingeniero en Ecoturismo

Autora:

Torres Farfán, Yuly Guadalupe

Asesora:

Bedoya Gómez, Ilsse

ORCID: 0000-0002-7121-4781

Jurado:

Guillen León, Rogelia

Vásquez Aranda, Ahuber Omar

Zevallos Paredes, Jhon Richard

Lima - Perú

2024

RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL - SIN OBRA DERIVADA
(CC BY-NC-ND)

EVALUACIÓN DE EXPEDIENTES PARA EL TRANSPORTE DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS Y SU CONTEXTO EN EL ECOTURISMO

INFORME DE ORIGINALIDAD

23%	22%	13%	7%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	cdn.www.gob.pe Fuente de Internet	10%
2	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	1%
3	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
4	www.bn.com.pe Fuente de Internet	1%
5	es.scribd.com Fuente de Internet	<1%
6	bibliotecavirtual.minam.gob.pe Fuente de Internet	<1%
7	www.coursehero.com Fuente de Internet	<1%
8	qdoc.tips Fuente de Internet	<1%

Universidad Nacional Federico Villarreal

VRIN | VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA GEOGRAFICA, AMBIENTAL Y ECOTURISMO

EVALUACIÓN DE EXPEDIENTES PARA EL TRANSPORTE DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS Y SU CONTEXTO EN EL ECOTURISMO

Línea de investigación:

Biodiversidad, ecología y conservación.

Trabajo de suficiencia profesional para optar el título profesional de Ingeniero en Ecoturismo

Autora

Torres Farfán, Yuly Guadalupe

Asesora

Bedoya Gómez, Ilsse

ORCID: 0000-0002-7121-4781

Jurado

Guillen León, Rogelia

Vásquez Aranda, Ahuber Omar

Zevallos Paredes, Jhon Richard

Lima – Perú

2024

Dedicatoria

Dedico este esfuerzo a quienes siempre creyeron en mi capacidad de alcanzar mis sueños:

A mi madre Yolanda Farfán y mi padre Orlando Torres, por ser mi inspiración y mis pilares fundamentales.

A mis hermanos, Yamylet por sus palabras de ánimo y apoyo constante.

Y a todos aquellos que, de una u otra forma, fueron parte de este camino.

Agradecimiento

Agradezco, a Dios, por haberme dado salud, sabiduría y fuerzas para culminar esta etapa de mi vida.

A mis padres, Yolanda y Orlando, por su amor incondicional, su apoyo constante y por enseñarme que la perseverancia es la clave del éxito. Sin ustedes, nada de esto habría sido posible.

A mis profesores y asesores de tesis, quienes con paciencia y dedicación me guiaron en el desarrollo de informe, aportando su conocimiento y experiencia.

Finalmente, a mis amigos y compañeros de estudio, quienes me brindaron su apoyo emocional y académico durante este proceso, recordándome siempre la importancia de compartir los logros con quienes te rodean.

ÍNDICE

Resumen XI

Abstract XII

I. INTRODUCCION 13

1.1. Trayectoria del autor 13

1.2. Descripción de la institución 14

1.2.1. Datos generales del ministerio de transportes y comunicaciones. 14

1.2.2. Objetivos, misión y visión del ministerio de transportes y comunicaciones. 15

1.3. Organigrama de la institución. 15

1.4. Área y funciones desempeñadas 17

1.4.1. Funciones de la dirección de servicios de transporte terrestres del MTC 17

1.4.2. Área y funciones despeñadas en la DSTT-MTC 18

II. DESCRIPCIÓN DE UNA ACTIVIDAD ESPECÍFICA 20

2.1. Problematica 10

2.2. Objetivos 23

2.2.1. Objetivo general 23

2.2.2. Objetivos específicos 23

2.3. Antecedentes referenciales 24

2.3.1. Antecedentes internacionales 24

2.3.2. Antecedentes nacionales 26

2.4. Metodología 27

2.5. Resultados 29

2.5.1. Resultados de evaluar expedientes para el permiso, renovación e incremento de flota, para el transporte de materiales peligrosos 29

2.5.2. Resultados de la revisión de expedientes de permiso, renovación e incremento de flota, para el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos, para asegurar el cumplimiento de los requisitos legales, técnico y ambientales 44

2.5.3. Revisión de propuesta de estrategias específicas para mejorar los procedimientos de permisos, renovación e incremento de flota de materiales peligrosos, orientadas a integrar criterios de sostenibilidad y practicas responsable 63

2.6. Discusión de resultados 68

2.6.1. En relación con el marco regulatorio relacionado con el permiso, renovación e incremento de flota, para el transporte de materiales peligrosos, identificando sus fortalezas y debilidades en términos de sostenibilidad y conservación ambiental 69

2.6.2. En relación con la revisión de los expedientes de permiso, renovación e incremento de flota, para el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos, para asegurar el cumplimiento de los requisitos legales, técnico y ambientales 72

2.6.3. En relación con las propuestas de estrategias específicas para mejorar los procedimientos de permisos, renovación e incremento de flota de materiales peligrosos, orientadas a integrar criterios de sostenibilidad y practicas responsable 76

III. APORTES DESTACABLES A LA INSTITUCION **..... 81**

IV. CONCLUSIONES **..... 84**

V. RECOMENDACIONES **..... 85**

VI. REFERENCIAS **..... 86**

VII. ANEXOS **..... 89**

Anexo A Rótulos para transportar materiales peligrosos 90

Anexo B Registro nacional de conductores 91

Anexo C Ley que regula el transporte de materiales y residuos peligrosos 92

Anexo D Grado de bachiller 93

Anexo E Constancias de trabajo del MTC.....94

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Experiencia profesional....14

Tabla 2. Marco legal....31

Tabla 3. Análisis de las fortalezas (f) y las oportunidades (o) para el transporte de materiales peligrosos....32

Tabla 4. Análisis de las debilidades (d) y las amenazas (a) para el transporte de materiales peligrosos....33

Tabla 5. Análisis de los procedimientos para el otorgamiento dstt-036: permiso de operación especial para prestar servicio de transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos por carretera. 35

Tabla 6. Análisis de los procedimientos para dstt-037: renovación del permiso de operación especial para prestar servicio de transporte terrestre de materiales y/o residuos peligrosos por carretera. 38

Tabla 7. Análisis de los procedimientos para la dstt-038: habilitación vehicular especial por incremento y/o sustitución aplicable al servicio de transporte de materiales y residuos peligrosos. 41

Tabla 8. Información de la empresa 44

Tabla 9. Tasa de pago....49

Tabla 10. Información de la empresa....55

Tabla 11. Tasa por derecho a trámite 61

Tabla 12. Estrategias en base al análisis de las fortalezas y oportunidades (FO) 63

Tabla 13. Estrategias en base al análisis de las debilidades y oportunidades (DO)....64

Tabla 14. Estrategias en base al análisis de las fortalezas y amenazas (FA)....65

Tabla 15. Estrategias en base al análisis de las debilidades y amenazas (FA)....65

Tabla 16. Estrategias específicas para el otorgamiento de los permisos....66

Tabla 17. Estrategias específicas para la renovación de flotas.....67

Tabla 18. Estrategias específicas para el incremento de flotas 68

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Organigrama del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC).....16

Figura 2. Texto único de procedimiento administrativos. “DSTT-036: permiso de operación especial para prestar servicio de transporte terrestre de materiales y/o residuos peligrosos por carretera”. 37

Figura 3. Formulario del procedimiento para la renovación del permiso.....40

FigurA 4. Formulario del procedimiento para el incremento de flota 43

Figura 5. Validar el correcto llenado del formulario para el permiso de operación especial.....45

Figura 6. Se validó el llenado de la placa en el formulario para el permiso de operación especial.....45

Figura 7. El vehículo se encuentran en propiedad de la empresa solicitante conforme a la información extraída de sunarp. 46

Figura 8. consulta del sistema RENAT, propiedad, año de fabricación, SOAT Y CITV DE MATPEL vigentes. 47

Figura 9. Que, del análisis de la actividad comprendida dentro del objeto social de la empresa, si cumple con consignar en el objeto social. 48

Figura 10. Validar el correcto llenado del formulario para el permiso de operación especial. 50

Figura 11. El vehículo se encuentra en propiedad de la empresa solicitante conforme a la información extraída de SUNARP 51

Figura 12. Consulta del sistema RENAT, propiedad, año de fabricación, SOAT Y CITV de MATPEL vigentes. 52

Figura 13. Acreditación del objeto social e la empresa.....53

Figura 14. Constancia de pago.....54

Figura 15. Solicitud para incrementar flota para prestar servicio....56

Figura 16. Registro de la empresa 57

Figura 17. Datos de la empresa ante la SUNAT....58

Figura 18. Consulta RUC 59

Figura 19. Inspección técnica del vehículo 60

Figura 20. Derecho de pago de la empresa. 61

Figura 21. Documentos adicionales alcanzados por la empresa....62

RESUMEN

El informe de suficiencia profesional tuvo como objetivo principal evaluar los expedientes para la autorización, renovación e incremento de flotas destinadas al transporte de materiales y residuos peligrosos, con el fin de garantizar un marco regulatorio adecuado en la revisión de los expedientes y proponer estrategias de mejora. El enfoque metodológico fue descriptivo, propositivo y analítico, utilizando técnicas de recolección de datos basadas en la revisión documental y de registros, a través de fichas documentales y listas de verificación. Los procedimientos estuvieron alineados con los objetivos del análisis del marco regulatorio relacionado con la autorización, renovación e incremento de flotas para el transporte de residuos peligrosos, así como con la revisión de un caso en los expedientes y la formulación de estrategias orientadas a la mejora de dichos procedimientos. Los resultados revelaron que, el análisis del marco normativo para permisos, renovación e incremento de flotas en el transporte de materiales peligrosos evidenció fortalezas, como la existencia de un marco regulatorio robusto y cumplimiento técnico, legal y ambiental, pero también desafíos, como la adopción de tecnologías limpias e infraestructura adecuada. Se verificó que una empresa cumplió con los requisitos establecidos para obtener la Habilitación Vehicular Especial por Incremento, destacando la validez del CITV y el SOAT del vehículo. Además, el análisis FODA permitió identificar oportunidades para promover flotas ecológicas y modernizar el sector mediante estrategias como la digitalización de trámites como el uso de la inteligencia artificial (IA), incentivos financieros y colaboración interinstitucional, impulsando la sostenibilidad y prácticas responsables.

Palabras clave: expedientes, materiales peligrosos, autorización de permiso, renovación de permiso, incremento de flota, transporte de materiales peligrosos, FODA.

ABSTRACT

This professional proficiency report aimed to evaluate the procedures for authorization, renewal, and fleet expansion for the transportation of hazardous materials and waste, ensuring an appropriate regulatory framework for reviewing applications and proposing improvement strategies. The methodological approach was descriptive, propositional, and analytical, utilizing data collection techniques based on document and record review through documentary cards and checklists. The procedures aligned with the objectives of analyzing the regulatory framework related to the authorization, renewal, and fleet expansion for hazardous waste transportation, as well as reviewing a case within the applications and formulating strategies to improve these procedures. The results revealed that the analysis of the regulatory framework for permits, renewal, and fleet expansion in hazardous materials transportation highlighted strengths, such as a robust regulatory framework and compliance with technical, legal, and environmental standards, but also challenges, such as the adoption of clean technologies and adequate infrastructure. It was verified that a company met the requirements to obtain the Special Vehicle Authorization for Fleet Expansion, emphasizing the validity of the Vehicle Technical Inspection Certificate (CITV) and the Mandatory Traffic Accident Insurance (SOAT). Additionally, the SWOT analysis identified opportunities to promote ecological fleets and modernize the sector through strategies like digitizing procedures, such as the use of artificial intelligence (AI), financial incentives, and inter-institutional collaboration, fostering sustainability and responsible practices.

Keywords: files, hazardous materials, permit authorization, permit renewal, fleet expansion, hazardous materials transportation, SWOT analysis.

I. INTRODUCCION

1.1. Trayectoria del Autor

Como bachiller de Ingeniería en Ecoturismo, mi informe de suficiencia profesional, se vincula con la experiencia laboral en el campo de las ciencias de la ingeniería en las evaluaciones de los procedimientos para la autorización permiso renovación e incremento de flotas de materiales y residuos peligrosos, desempañadas en el Ministerio de Transportes y Comunicaciones. Entre los objetivos de logro, se han determinado las siguientes:

- Evaluar la eficiencia de los trámites actuales para permisos, renovaciones y ampliaciones de flotas, identificando formas de hacerlos más ágiles y efectivos.
- Examinar la normativa vigente sobre transporte de materiales peligrosos, resaltando qué funciona bien y qué aspectos necesitan mejoras.
- Revisar los expedientes técnicos existentes, asegurando que cumplan con los procedimientos establecidos y detectando posibles brechas.
- Identificar los principales retos y oportunidades en la gestión de permisos, renovaciones y ampliaciones, enfocándose en soluciones prácticas.
- Proponer estrategias innovadoras y responsables que modernicen los procedimientos y los alineen con principios de sostenibilidad.

En relación con la experiencia profesional en el campo de las ciencias de la ingeniería como bachiller de Ingeniería en Ecoturismo, he dedicado a realizar trabajos en equipo con calidad, capaz de asumir nuevos retos, alto sentido de responsabilidad y cumplimiento. Experiencia en gestión ambiental en el sector público y privado en materia de residuos sólidos del ámbito operativo, supervisión al servicio de empresas operadora de residuos sólidos (EO-RS).

Se cuenta con estudios de especialización en Gestión de Residuos Sólidos, Seguridad; Salud Ocupacional y Medio Ambiente. (Tabla 1).

Tabla 1

Experiencia profesional

Institución	Año	Descripción
Universidad Nacional Federico Villarreal - UNFV	2015-2020	Bachiller de la Escuela Profesional de Ingeniería en Ecoturismo
Universidad Nacional Agraria La Molina	2020-2021	Especialización Profesional en Sistemas de Gestión de La Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente –SSOMA.
Universidad Nacional Agraria La Molina	2020-2021	Formación de Auditores Internos Sistemas de Gestión – Gestión De No Conformidades y Acciones Correctivas
Universidad Nacional Agraria La Molina	2020-2021	Auditor Líder ISO 45001.2018 (Basado en la Norma ISO 19011:2018- Directrices para las Auditorías de Sistemas de Gestión).
Enviro Evolución EIRL	2021 - 2022	Asistente Administrativo Ambiental. sistematización de informes ambientales, apoyo en la organización de cursos y seminarios ambientales y apoyo en la ejecución de proyectos ambientales.
Gestión de servicios ambientales SAC	2022	Practicante Profesional. Seguimiento al programa de seguridad y salud ocupacional
Gestión de servicios ambientales SAC	2022	Asistente de operaciones; para el seguimiento y coordinación con las empresas clientes.
Gestión de servicios ambientales SAC	2022	Supervisor Jr. de Operaciones. Coordinar los requerimientos y necesidades del personal a su cargo y de los almacenes de cada operación, coordinar trabajos de operación y reporte diario de las actividades
Ministerio de Transportes y Comunicaciones - MTC	2023-2024	Especialista en Servicio de Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos.

Nota. Extraído del CV.

1.2. Descripción de la empresa

1.1.1 Datos generales del Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

A continuación, se detallan los datos generales de la Institución del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, ubicado en el departamento de Lima. Según SUNAT, al 2024 se tiene los siguientes registros (Tabla 2).

- Razón Social: Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC)
- B. RUC : 20131379944
- C. Tipo : Institución publica
- D. Dirección : Jr. zorritos nro. 1203 (Tingo María) Lima - Lima – Lima
- E. Web : https://www.gob.pe/mtc.

1.1.2 Objetivos, misión y visión del Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

Objetivos estratégicos

- Proveer infraestructura de transporte para la movilización e integración interna y externa del país.
- Gestionar la provisión de servicios de transporte con niveles adecuados de calidad y competitividad para satisfacer las necesidades de los usuarios.
- Incrementar la cobertura de los servicios de comunicaciones a nivel nacional.
- Promover el acceso y uso seguro de los servicios de comunicaciones en beneficio de la población en general.
- Elevar los niveles de seguridad de los servicios de transporte para la población.
- Promover la implementación de Sistemas de Transporte Urbano para mejorar la movilidad de la población.
- Mejorar la gestión ambiental en la implementación de los sistemas de transportes y comunicaciones en beneficio de la población

Misión

Asegurar la provisión de infraestructura y servicios de transportes y comunicaciones a toda la población, de manera segura, sostenible, inclusiva y competitiva, orientada a la integración y desarrollo nacional. (Ministerio de Transportes y Comunicaciones [MTC], 2024).

Visión

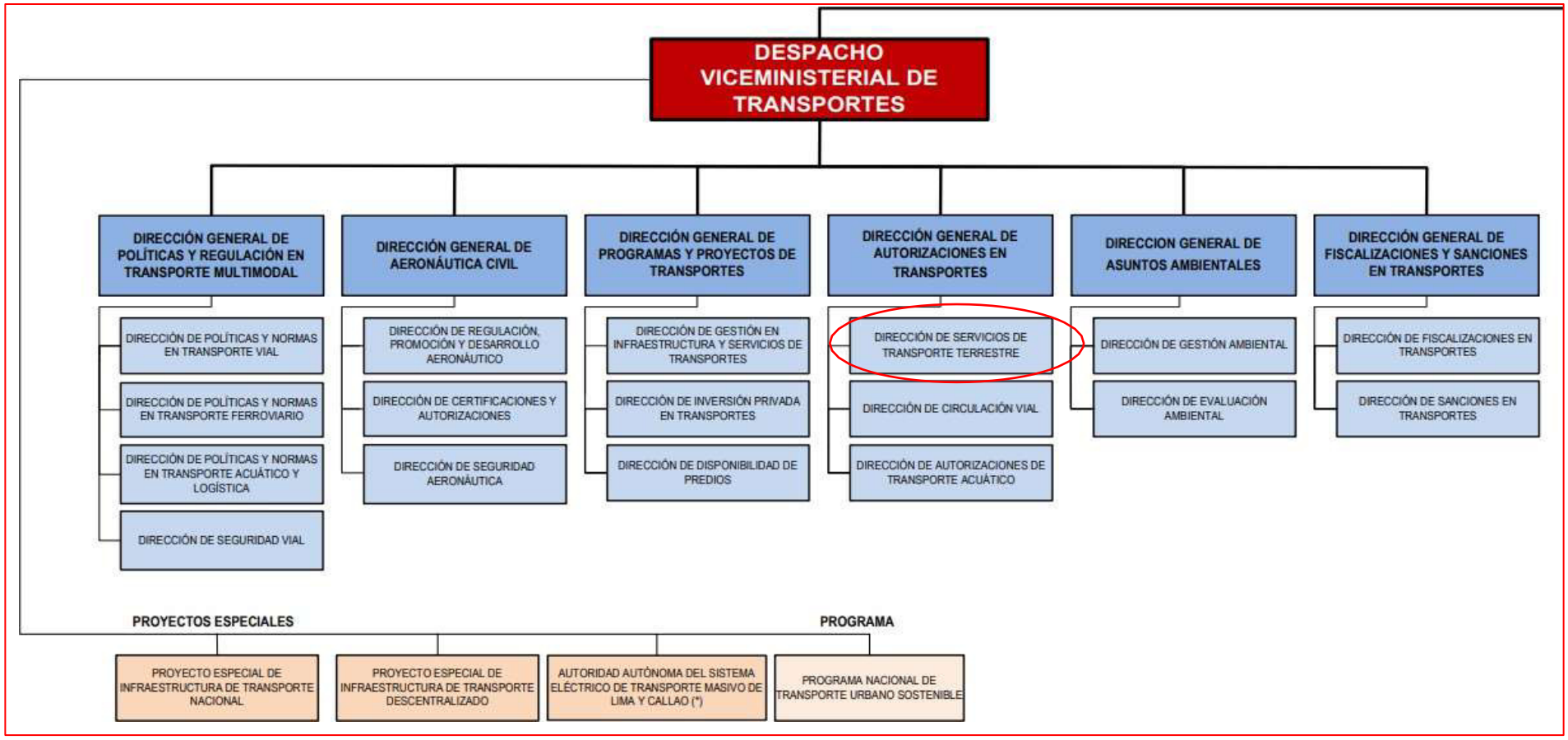
Desarrollar un sistema integrado de transporte y comunicaciones que conecte eficientemente a las personas y las regiones del país, promoviendo la competitividad, la inclusión social, la seguridad y el respeto al medio ambiente. (MTC, 2024).

1.3. Organigrama de la institución

Se encuentra constituido de la siguiente manera.

Figura 1

Organigrama del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC)



Nota. Plan Estratégico Institucional-PEI (MTC, 2024)

1.4. Área y funciones desempeñadas

1.4.1. Funciones de la Dirección de Servicios de Transporte Terrestres del MTC

De acuerdo son su Reglamento de Organización y funciones son las siguientes:

- Formulación de Políticas y Normativas: Diseñar y proponer políticas, normativas, lineamientos, y procedimientos relacionados con el transporte terrestre de pasajeros, mercancías, y materiales peligrosos, en concordancia con los marcos legales nacionales e internacionales.
- Supervisión y Regulación: Supervisar el cumplimiento de las normas establecidas para los servicios de transporte terrestre, asegurando la calidad, seguridad, y eficiencia en el servicio.
- Gestión de Autorizaciones: Emitir autorizaciones, permisos e incremento de flota para la operación de servicios de transporte terrestre, incluyendo el transporte de materiales peligrosos y mercancías en general.
- Fiscalización y Control: Coordinar y realizar inspecciones, operativos de fiscalización y control de los servicios de transporte terrestre para verificar el cumplimiento de los requisitos legales, técnicos, y de seguridad.
- Promoción de la Seguridad Vial: Implementar estrategias y programas orientados a mejorar la seguridad vial en el transporte terrestre.
- Capacitación y Sensibilización: Desarrollar e implementar programas de capacitación dirigidos a operadores, conductores y empresas de transporte terrestre para fomentar prácticas responsables y sostenibles.
- Fomento de la Sostenibilidad: Promover el uso de tecnologías y prácticas sostenibles en el transporte terrestre, minimizando el impacto ambiental de las actividades relacionadas.

- Atención a Usuarios y Resolución de Conflictos: Garantizar la atención de reclamos, quejas o denuncias relacionadas con el transporte terrestre, asegurando que los usuarios reciban un servicio eficiente y seguro.
- Coordinación con Gobiernos Regionales y Locales: Colaborar con las autoridades regionales y locales para la planificación y gestión del transporte terrestre en sus respectivas jurisdicciones.
- Monitoreo y Evaluación: Realizar el seguimiento y evaluación de las políticas y acciones implementadas, asegurando la mejora continua del sistema de transporte terrestre.

1.4.2. Área y funciones despeñadas en la DSTT-MTC

Área. Ministerio de Transportes y Comunicaciones, trabajé en la Dirección de Servicios de Transporte Terrestre en el área de Materiales y Residuos Peligroso con el puesto de Especialista en Servicio de Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos.

Funciones. En el área de Materiales y Residuos Peligroso inicio mis actividades en 2023, como Especialista en Servicio de Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos. He realizado las siguientes funciones:

- Realizar un informe con la evaluación de expedientes que culminen en los proyectos de documentos administrativos atendidos, en materia de autorizaciones, renovaciones, habilitación vehicular para el transporte de materiales y residuos peligrosos por carretera de los procedimientos TUPA, según lo señalado en Texto Único de Procedimientos Administrativos (TUPA – MTC), aprobado por Decreto Supremo Nº009-2022-MTC y modificatorias y el Reglamento Nacional de Administración de Transportes, aprobado por Decreto Supremo Nº 021-2008-MTC, a fin de cumplir con las metas de la Dirección de Servicios de Transporte Terrestre.

- Realizar un reporte de la atención de oficios que corresponden a la atención del servicio de transporte de materiales y residuos peligrosos procedimientos TUPA y no TUPA del MTC, acorde al Decreto Supremo Nº 009-2022-MTC y modificatorias y el Reglamento Nacional de Administración de Transportes, aprobado por Decreto Supremo Nº 021-2008-MTC, a fin de cumplir con las metas de la Dirección de Servicios de Transporte Terrestre.
- Registrar los expedientes administrativos para el servicio de transporte de materiales y residuos peligroso respecto a los procedimientos DSTT 036-DSTT 037-DSTT-038- DSTT 039 sobre otorgamiento de Permisos de habilitaciones por carretera y/o por cuenta propia, Renovaciones e Incremento de flota vehicular establecidos en el TUPAC-MTC, aprobado por Decreto Supremo N° 008-2002-MTC y modificatorias y Reglamento Nacional de Administración de Transportes, aprobado por Decreto Supremo N° 021-2008-MTC, a fin de cumplir con las metas de la Dirección de Servicios de transporte Terrestre.
- Elaborar un reporte de los proyectos de documentos los cuales, atendidos, correspondientes al servicio de transporte de materiales y residuos peligrosos, acorde al Decreto Supremo N° 008-2002-MTC y modificatoria y el Reglamento Nacional de Administración de Transportes, aprobado por Decreto Supremo N° 021- 2008-MTC, a fin de cumplir con las metas de la Dirección de Servicios de Transporte Terrestre.

II. DESCRIPCIÓN DE UNA ACTIVIDAD ESPECÍFICA

2.1. Problemática

Los expedientes para la autorización y renovación de flota en el transporte sostenible de materiales y residuos peligrosos, se refiere al conjunto de documentos, trámites y procedimientos administrativos que deben ser presentados y evaluados ante las autoridades competentes, en este caso el Ministerio de Transporte y Comunicaciones, para obtener la autorización inicial o la renovación de la flota vehicular para el transporte de materiales y residuos peligrosos. Estos expedientes deben cumplir con los requisitos técnicos y legales establecidos en las normativas vigentes, asegurando que los vehículos sean aptos para transportar de manera segura dichos materiales (MTC, 2023).

Además, en el contexto de un enfoque de sostenibilidad, los expedientes deben incorporar criterios ambientales, como el uso de tecnologías limpias, eficiencia energética y minimización del impacto ecológico durante el transporte, con el fin de promover prácticas responsables que contribuyan a la protección del medio ambiente y la salud pública (MTC, 2023).

El ecoturismo responsable y el transporte sostenible de materiales y residuos peligrosos se vinculan a través de un enfoque que promueve la armonización entre el desarrollo económico, la conservación ambiental y la seguridad. El ecoturismo responsable busca proteger los ecosistemas naturales y promover el turismo de bajo impacto, mientras que el transporte sostenible de materiales peligrosos implica minimizar el impacto ambiental de las actividades logísticas, especialmente cuando estas se desarrollan cerca de zonas de interés turístico o ecológicas (Honey, 2018).

A nivel internacional, el transporte de materiales peligrosos es un tema crítico que ha sido objeto de regulaciones por parte de organizaciones como la ONU y la Organización Mundial de la Salud. Sin embargo, muchos países aún enfrentan desafíos significativos en la

implementación efectiva de estas normativas, lo que permite que prácticas inadecuadas persistan.

La falta de un enfoque sostenible en el transporte puede llevar a incidentes graves, como derrames o explosiones, que no solo dañan el medio ambiente, sino que también representan riesgos significativos para la salud pública. En este contexto, es fundamental que los países adopten estándares más estrictos que integren criterios ambientales en sus regulaciones para garantizar un transporte seguro y responsable (Smith, 2023).

En el contexto nacional, las regulaciones del MTC han sido criticadas por su enfoque limitado en la sostenibilidad. Las empresas a menudo operan bajo normativas que no consideran el impacto ambiental, lo que se traduce en una gestión deficiente y un aumento del riesgo de accidentes. Además, se caracteriza por una serie de barreras administrativas que lo hacen lento y complejo. Esto no solo retrasa la implementación de tecnologías más modernas y sostenibles, sino que también desincentiva a las empresas a invertir en vehículos y prácticas más responsables. Esta situación pone en evidencia la necesidad urgente de reformar el marco regulatorio para fomentar un cambio hacia prácticas más sostenibles (MTC, 2023).

El Ministerio de Transportes y Comunicaciones es el órgano rector a nivel nacional del transporte terrestre de materiales y/o residuos peligrosos y tiene las siguientes competencias como al de establecer y mantener actualizado el Registro Único de Transporte de materiales y/o residuos peligrosos; verificar a través de las direcciones de circulación terrestre de los gobiernos regionales, que todo transportista que realice transporte de materiales y/o residuos peligrosos, se encuentre debidamente autorizado. Entre otros (MTC, 2023).

Uno de los principales problemas identificados en el análisis del marco regulatorio vigente del Ministerio de Transporte y Comunicaciones es la falta de integración de criterios de sostenibilidad en las normativas de autorización y renovación de flotas para el transporte de materiales peligrosos. Aunque las regulaciones actuales priorizan aspectos de seguridad y

cumplimiento técnico, no abordan adecuadamente las medidas necesarias para promover la protección ambiental.

Este vacío normativo puede resultar en prácticas que ignoran el impacto ecológico a largo plazo, afectando tanto al medio ambiente como a las comunidades cercanas a las rutas de transporte (MTC, 2023).

La ausencia de un enfoque sostenible en estas regulaciones plantea serios riesgos para la salud pública y la biodiversidad, lo que requiere una revisión urgente y exhaustiva del marco normativo existente. Este vacío normativo no solo compromete la eficacia de las medidas de seguridad, sino que también contribuye al aumento de la contaminación ambiental, afectando de manera directa a las áreas ecológicamente sensibles y las comunidades cercanas a las rutas de transporte. La falta de integración entre las políticas de transporte y las estrategias de conservación ambiental podría, además, obstaculizar el progreso hacia un modelo de desarrollo más equilibrado y respetuoso con el medio ambiente.

Las causas del problema son múltiples e interrelacionadas. En primer lugar, existe un vacío normativo que impide establecer criterios claros sobre sostenibilidad en las regulaciones actuales.

Además, la burocracia administrativa crea obstáculos significativos para las empresas que desean adoptar tecnologías limpias. La falta de capacitación sobre gestión ambiental también es evidente; muchas empresas no están equipadas con los conocimientos necesarios para implementar prácticas sostenibles. Por otro lado, la insuficiente fiscalización por parte de las entidades reguladoras permite que algunas empresas operen sin cumplir adecuadamente con los estándares ambientales establecidos. Estas causas generan consecuencias graves, como el deterioro ambiental y riesgos para la salud pública.

El análisis revela que el enfoque actual del MTC se centra principalmente en la seguridad operacional, descuidando aspectos cruciales relacionados con la sostenibilidad

ambiental. Esta falta de integración puede llevar a un ciclo vicioso donde las empresas continúan utilizando tecnologías obsoletas y prácticas ineficaces debido a la ausencia de incentivos claros para mejorar.

Además, la escasez de recursos destinados a la supervisión limita la capacidad del gobierno para garantizar el cumplimiento normativo. Como resultado, se crea un entorno donde las regulaciones son débiles y donde las prácticas irresponsables pueden prosperar sin consecuencias adecuadas. Este escenario resalta la urgencia de adoptar un enfoque más holístico que contemple tanto la seguridad como la sostenibilidad.

Asimismo, otras de las posibles soluciones es actualizar las normativas del MTC para que incluyan criterios de sostenibilidad, como la obligación de adoptar tecnologías limpias y prácticas responsables con el medio ambiente. Además, se deben simplificar los procedimientos administrativos y reducir la burocracia para facilitar la transición hacia un transporte más sostenible. Las empresas deben ser incentivadas a invertir en vehículos y tecnologías que minimicen el impacto ambiental. De igual manera, es necesario fortalecer la capacitación y sensibilización de las empresas sobre las mejores prácticas y los beneficios de operar de manera ecológica, contribuyendo así a un modelo de transporte más responsable.

2.2. Objetivos

2.2.1. Objetivo general

Analizar la evaluación de expedientes para el transporte de materiales y residuos peligrosos y su contexto en el ecoturismo.

Objetivos específicos

a) Analizar las fortalezas y debilidades en términos de sostenibilidad y conservación ambiental del marco normativo regulatorio del transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos.

b) Revisar los expedientes de permiso, renovación e incremento de flota, presentadas

por las empresas de transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos, para asegurar el cumplimiento de las normativas técnico ambientales.

c) Proponer estrategias específicas para mejorar los procedimientos de permisos, renovación e incremento de flota de materiales y residuos peligrosos, para evitar impactos negativos en zonas ecoturísticas.

2.3. Antecedentes referenciales

2.3.1. Antecedentes internacionales

Lee y Kim (2023) desarrollaron en Corea del Sur, la conexión entre la renovación de flotas de transporte y la sostenibilidad, enfocándose en materiales peligrosos. Con métodos mixtos de encuestas y análisis documental, el estudio concluyó que una regulación clara y específica puede mejorar el impacto ambiental y promover el desarrollo de las localidades. Además, encontraron que la adopción de tecnologías limpias, como vehículos eléctricos, podría reducir significativamente la huella de carbono y mejorar la seguridad en áreas ecológicamente sensibles. Sugirieron incentivos fiscales para impulsar la transición hacia un modelo de transporte más sostenible, alineado con los objetivos.

Smith y Johnson (2022) en su investigación realizada en Canadá, evaluaron los procesos de autorización de flotas de transporte de materiales peligrosos y su impacto en la sostenibilidad. Con métodos de análisis comparativo de políticas y entrevistas, los autores encontraron que la integración de criterios ecológicos es fundamental para cumplir con los objetivos de sostenibilidad. La conclusión recomendó adoptar mejores prácticas de otros sectores más avanzados en sostenibilidad, como la industria automotriz y la logística, para optimizar las flotas de transporte. Además, subrayaron la importancia de establecer políticas públicas que alineen las normativas con las metas globales de cambio climático y la conservación del ecosistema.

Thompson (2022) en un estudio realizado en el Reino Unido, evaluó los procedimientos y criterios de autorización y renovación de flotas de transporte de residuos peligrosos y su compatibilidad con la conservación ambiental. Mediante análisis de expedientes y encuestas a gestores de transporte, los resultados indicaron una mejora en la sostenibilidad al aplicar en el desarrollo ambiental de las zonas afectadas, promoviendo la cooperación entre los sectores de transporte y medio ambiente. Además, destacó que la alineación de las regulaciones con los principios del ambiente que podría favorecer el desarrollo local. Luego, el establecimiento de políticas coherentes en ambos sectores contribuiría a una mayor integración de la sostenibilidad en las operaciones logísticas, incentivando la inversión en prácticas más responsables.

González y Morales (2021) desarrollaron un estudio comparativo en Chile, evaluando los procesos de autorización para el transporte de materiales peligrosos influían en la sostenibilidad. Utilizando un análisis cualitativo de políticas, concluyeron que la falta de integración entre el transporte ecológico limita el potencial de un enfoque holístico. Las regulaciones no consideran el impacto ambiental ni la preservación de los recursos naturales en las zonas cercanas a rutas de ecoturismo. Destacaron fortalecer la colaboración entre autoridades de transporte y medio ambiente para desarrollar normativas que promuevan la sostenibilidad en ambos sectores. Con base en sus hallazgos, sugirieron la creación de incentivos para las empresas de transporte que implementaran tecnologías más limpias y que participaran activamente en la protección de las áreas ecológicas.

Williams (2020) en el estudio desarrollado en Australia se centró en cómo las regulaciones de transporte afectan la renovación de flotas en términos de sostenibilidad utilizando un enfoque cualitativo de entrevistas a expertos y revisión de políticas, los resultados mostraron que las regulaciones efectivas ayudan a reducir el impacto ambiental.

Se concluyó que un sistema de incentivos podría mejorar la adopción de prácticas

ecológicas en la industria, alentando a las empresas de transporte a invertir en tecnologías más limpias. Además, un enfoque integral debe considerar la interacción del transporte generando un impacto positivo en la conservación ambiental responsable.

2.3.2. Antecedentes nacionales

Rodríguez y Paredes (2023) desarrollaron un estudio que abordó la evaluación de expedientes para dar la autorización de transporte de materiales peligrosos y la sostenibilidad en el Perú. Aplicaron entrevistas con autoridades del MTC y análisis de expedientes autorizados. Se concluyó que, aunque se han hecho avances en seguridad, aún falta un enfoque que priorice el impacto ambiental. Además, se identificó actualizar las normativas para incluir criterios más estrictos de sostenibilidad y de realizar una mayor integración con las políticas ambientales, lo que ayudaría a proteger los ecosistemas cercanos a las rutas de transporte y fomentar un modelo de desarrollo más responsable.

López y García (2022) evaluó el impacto de la gestión de flota y la autorización de transporte de materiales peligrosos en Perú. Mediante encuestas y análisis de datos de expedientes autorizados por el MTC. Se hallaron que, el proceso es largo y tiene vacíos en sostenibilidad; identificándose la falta de un enfoque que limita la adopción de prácticas responsables en las empresas de transporte. Concluyeron que el MTC debe adoptar políticas que integren la conservación del ambiente con la regulación de flotas, fomentando así un equilibrio entre seguridad, eficiencia y sostenibilidad.

Pérez (2021) en su estudio tuvo como objetivo analizar la normativa vigente para evaluar expedientes técnicos en Ministerio de Transporte y Comunicaciones (MTC) para el transporte de materiales peligrosos. Usó un método cualitativo de revisión documental y entrevistas a expertos del sector. Los resultados indicaron que la normativa peruana carece de aspectos enfocados en la sostenibilidad ambiental. La conclusión fue que, para promover un enfoque más alineado con el medio ambiente, se deben implementar regulaciones que

consideren prácticas de transporte más limpias y seguras.

Mendoza (2021) desarrolló un estudio que examinó el marco regulatorio del MTC para evaluar las flotas de transporte de residuos peligrosos y su impacto en la sostenibilidad de la ecología. A través de estudios de casos y entrevistas a funcionarios, los resultados revelaron un bajo nivel de integración entre políticas de transporte y el ambiente. Se concluyó que se requieren cambios legislativos que promuevan prácticas de transporte sostenibles. El estudio estableció las regulaciones claras que impulsen el uso de tecnologías más limpias y que protejan las zonas ecológicas sensibles, clave para el desarrollo del ambiente.

Sánchez (2020) realizaron una investigación que se enfocó en cómo las regulaciones del MTC afectan la renovación de flotas para el transporte de residuos peligrosos; su enfoque fue cuantitativo con análisis de estadísticas de renovación de flotas. Los resultados mostraron que las empresas enfrentan dificultades para cumplir con estándares que no priorizan la sostenibilidad. La conclusión destacó la necesidad de modificar el proceso de autorización para incluir criterios ecológicos. Además, identificó que la falta de incentivos por parte del MTC genera una resistencia a adoptar tecnologías más limpias. Se sugirió que la inclusión de requisitos ambientales en el proceso de renovación no solo beneficiaría la sostenibilidad, sino que también podría mejorar la competitividad de las empresas en el mercado global.

2.4. Metodología

Tipo. El estudio fue de enfoque descriptivo y propositivo, ya que se centró en analizar y describir los procedimientos actuales para luego proponer mejoras. Además, tuvo un diseño cualitativo para el análisis de normativa y mixto para integrar aspectos cuantitativos en la revisión de expedientes.

Método. Se empleó el método analítico-descriptivo, que permitió examinar el marco regulatorio y los expedientes existentes, identificando fortalezas, debilidades y oportunidades de mejora. Además, se utilizó el método propositivo para el diseño de estrategias orientadas

a la sostenibilidad.

Técnica e instrumentos. Técnicas: Se utilizó la revisión documental para el análisis de normativas y expedientes. Otra de las técnicas usadas fue la Observación de los procedimientos administrativos.

Instrumentos: Se utilizó las fichas de análisis normativo, la lista de verificación para evaluar el cumplimiento de requisitos legales, técnicos y ambientales en los expedientes.

Procedimiento. Se realizado por cada objetivo.

Objetivo 1: Análisis de las fortalezas y debilidades en términos de sostenibilidad y conservación del marco regulatorio.

- Se identificaron normativas nacionales e internacionales aplicables.
- Se revisaron documentos legales, reglamentos y directivas vigentes.
- Se elaboró una matriz de fortalezas y debilidades del marco normativo, con énfasis en sostenibilidad y conservación ambiental.

Objetivo 2: Revisión de los expedientes de permiso, renovación e incremento de flota.

- Se seleccionó una muestra representativa de expedientes de permiso, autorización y renovación.
- Se aplicó una lista de verificación para evaluar el cumplimiento de requisitos legales, técnicos y ambientales.
- Se sistematizaron los resultados y se elaboró un informe con los hallazgos más relevantes.

Objetivo 3: Propuesta de estrategias específicas para mejorar los procedimientos.

- Se analizaron los resultados obtenidos en los objetivos anteriores.
- Se identificaron prácticas exitosas en transporte de materiales y residuos peligrosos.

- Se formularon estrategias para evitar que el transporte de MATPEL tenga impactos negativos en zonas ecoturísticas.

Análisis de datos. Los datos cualitativos se analizaron mediante el método de análisis de contenido, categorizando la información en fortalezas, debilidades y oportunidades de mejora. Los datos cuantitativos provenientes de la revisión de expedientes se procesaron utilizando herramientas estadísticas descriptivas, para evaluar el nivel de cumplimiento.

Los resultados se integraron en un análisis comparativo para sustentar las propuestas de mejora.

2.5. Resultados

2.5.1. Resultados de evaluar los expedientes para permiso, renovación e incremento de flota en el transporte de materiales peligrosos.

2.5.1.1. Evaluación de expedientes para autorización, renovación e incremento de flota en el transporte de materiales peligrosos. Es un proceso crítico que asegura que las empresas cumplan con los estándares necesarios para operar de manera segura y sostenible, especialmente en el contexto del ecoturismo. Este sector, que promueve actividades en entornos naturales, muchas veces implica el tránsito por zonas ecoturísticas, donde la protección del entorno es prioritaria. El transporte de materiales y residuos peligrosas en estas áreas debe realizarse bajo regulaciones estrictas para minimizar los riesgos asociados y preservar la biodiversidad.

Las normativas nacionales e internacionales aplicables no solo buscan proteger la seguridad de las personas, sino también evitar impactos adversos en los ecosistemas vulnerables que son el principal atractivo del ecoturismo. Estos reglamentos establecen requisitos específicos con el objetivo de garantizar que el transporte no represente un peligro para su entorno social y el medio ambiente.

La normativa vigente establece requisitos específicos que deben cumplirse,

incluyendo la presentación de documentación técnica, certificados de seguridad.

2.5.5.2. Legislación sobre el transporte de materiales peligrosos. Se basa en principios de seguridad y sostenibilidad. La ONU y la Organización Internacional del Trabajo (OIT), han desarrollado directrices sobre el transporte seguro de mercancías peligrosas. Estas directrices enfatizan la importancia de una correcta clasificación, embalaje, etiquetado y documentación de los materiales transportados (OIT, 2021).

2.5.5.3. Proceso de autorización. Este proceso implica una revisión exhaustiva del expediente, presentado por la empresa solicitante. Esto incluye la evaluación del cumplimiento de requisitos, como la capacidad del vehículo para transportar materiales peligrosos, así como la verificación de que los conductores cuenten con las licencias adecuadas y la capacitación necesaria. Además, se requiere un plan de gestión ambiental que detalle cómo minimizarán el impacto ecológico asociado a sus operaciones (Aema, 2024).

2.5.5.4. Renovación de autorizaciones. Permite a las autoridades verificar que las empresas continúan cumpliendo con los requisitos establecidos. Esta renovación no solo evalúa el estado actual de la flota, sino también el historial operativo de la empresa en términos de cumplimiento normativo y seguridad. La falta de un proceso riguroso lleva a situaciones donde vehículos inadecuados pueda tener la autorización y aumenten el riesgo de accidentes (Seguridad Pro Ambiental, 2024).

2.5.5.5. Implicancias ambientales del transporte de materiales peligrosos. La legislación vigente debe incluir criterios claros sobre sostenibilidad que obliguen a las empresas a adoptar prácticas responsables. Esto incluye no solo el manejo adecuado de los residuos generados durante el transporte, sino también el uso eficiente del agua y energía.

La implementación de tecnologías limpias y prácticas sostenibles debe ser

incentivada para asegurar una operación responsable que minimice el impacto ambiental.

2.5.5.6. Marco legal. En Perú, el marco legal para la evaluación de expedientes para la autorización y renovación e incremento de flotas en el transporte de materiales peligrosos está principalmente regulado por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC), bajo una serie de normativas que buscan garantizar la seguridad en el transporte y, en algunos casos, integrar criterios de sostenibilidad, lo que es clave para fomentar el ecoturismo responsable**.** A continuación, se desarrolla el marco legal relacionado con la actividad. (Tabla 2)

Tabla 2

Marco legal

Norma	Descripción
Ley General de Transporte y Tránsito Terrestre (Ley N° 27181)	Esta ley establece el marco general para la regulación del transporte en Perú. En ella se incluyen disposiciones sobre la autorización de flotas para el transporte de materiales peligrosos, exigiendo que los vehículos y las empresas cumplan con los requisitos técnicos de seguridad establecidos. Si bien no tiene un enfoque explícito en el ecoturismo, su implementación tiene repercusiones directas sobre las zonas ecológicas porque implica la seguridad del transporte.
(Resolución Ministerial N° 802-2011-MTC/15)	Reglamento Nacional de Transporte Terrestre de Materiales Peligrosos indicando los procedimientos para la autorización de flotas, la capacitación de los conductores y las condiciones técnicas de los vehículos.
Ley N° 28611 - Ley General del Ambiente	Esta ley establece los principios y normas para la protección del ambiente en Perú y se vincula estrechamente con el concepto de ecoturismo responsable. Aunque no está dirigida específicamente a la autorización de flotas, establece directrices que deben ser consideradas por las empresas de transporte, especialmente en lo que respecta a la minimización del impacto ambiental, un punto clave para el ecoturismo.
Ley N° 27446 - Ley del Sistema Nacional de Gestión de residuos sólidos	Esta ley regula la gestión de residuos, incluyendo los peligrosos. Exige que las empresas de transporte cuenten con las licencias necesarias para manejar este tipo de materiales y establece principios de responsabilidad ambiental en su manejo y disposición. En el marco del ecoturismo responsable, esta ley también incide sobre las prácticas de manejo de residuos generados en zonas turísticas, especialmente aquellas con un alto valor ambiental, como parques nacionales y reservas naturales.
Ley N° 29325 - Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos	La Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos establece un sistema para la gestión de residuos en Perú, con una clara orientación hacia la minimización del impacto ambiental. Esta ley también incluye los residuos peligrosos y establece normativas relacionadas con su transporte, almacenamiento, y disposición.
Norma Técnica N° 151-2013-MTC/15 - "Norma técnica para el transporte de materiales peligrosos"	Establece los requisitos técnicos y operativos para las empresas de transporte de materiales peligrosos, buscando minimizar riesgos para la seguridad de las personas y el medio ambiente. A pesar de no estar explícitamente dirigida al ecoturismo, su implementación adecuada puede contribuir a la preservación de áreas ecológicas.
Decreto Supremo N° 012-2017-MTC - Reglamento Nacional de Tránsito	Este reglamento establece las normas sobre la circulación de vehículos, incluida la flota destinada al transporte de materiales peligrosos. En su desarrollo, es posible integrar medidas que resguarden la seguridad y promuevan el uso de tecnologías limpias, un punto relevante cuando se consideran los impactos ambientales.
Resoluciones Directorales (como la R.D. N° 181-2017-MTC)	brindan lineamientos específicos sobre la implementación de estas normativas y actualizaciones sobre los requisitos técnicos, operativos y ambientales a seguir en el proceso de autorización de flotas para el transporte de materiales peligrosos
Resolución Directoral N° 1075-2016-MTC/16	Regula la autorización de empresas dedicadas al transporte de materiales peligrosos, estableciendo procedimientos claros para la obtención de permisos y la evaluación de cumplimiento de los requisitos legales y ambientales.

Decreto Supremo N° 010-2014-MTC	Establece normas para la seguridad vial en el transporte terrestre de mercancías peligrosas, abordando las condiciones técnicas de los vehículos, la capacitación de conductores y el cumplimiento de medidas preventivas.
Resolución Directoral N° 181-2017-MTC/16	Refuerza los lineamientos técnicos y operacionales para las empresas de transporte de residuos peligrosos, incluyendo medidas adicionales de seguridad, control y supervisión de los vehículos involucrados.

Nota. MTC (2024)

Estas normas constituyen un marco clave para regular el transporte, la gestión ambiental y el manejo de residuos peligrosos en Perú. Leyes como la N°27181 y el D.S. N°012- 2017-MTC garantizan la seguridad vial. Las Leyes N°28611 y N°29325 promueven la sostenibilidad ambiental. La Norma Técnica N°151-2013-MTC/15 y la R.D. N° 181-2017- MTC regulan el transporte de materiales peligrosos, estableciendo condiciones técnicas y de seguridad. Este marco busca equilibrar desarrollo económico con responsabilidad ambiental.

2.5.5.7. Identificación de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA) en términos de sostenibilidad y conservación ambiental, para otorgar el permiso, renovación e incremento de flota para el transporte de materiales peligrosos.

A continuación, en la siguiente tabla se realiza un FODA (Tabla 3).

Tabla 3

Análisis de las Fortalezas (F) y las Oportunidades (O) para el transporte de materiales peligrosos

FORTALEZAS (F)	OPORTUNIDADES (O)
1.El MTC regula el cumplimiento de requisitos técnicos y ambientales para garantizar la seguridad y eficiencia. 2.Las normativas exigen la capacitación y formación continua de los conductores en prácticas de seguridad y sostenibilidad. 3.Existen marcos regulatorios claros (como el Decreto Supremo N° 021-2008-MTC) que promueven la seguridad y el cumplimiento de normativas ambientales para el transporte de materiales peligrosos. 3.Capacitación continua: Los conductores de vehículos para el transporte de materiales peligrosos están sujetos a programas de capacitación que incluyen formación en seguridad vial, manejo ambiental y medidas de emergencia. 4.Requisitos técnicos y ambientales: Los procedimientos de autorización y renovación de flotas incluyen inspecciones técnicas y ambientales rigurosas para asegurar que los vehículos cumplan con los estándares establecidos.	1. Potencial para integrar tecnologías más limpias y sostenibles en las flotas. 2. Implementación de incentivos para flotas ecológicas, como descuentos o subvenciones para vehículos que cumplan con estándares de bajas emisiones. 3. Expansión de la infraestructura para el manejo adecuado de residuos peligrosos y rutas específicas que minimicen el impacto ambiental. 4. Adopción de vehículos ecológicos: Existe una oportunidad para incentivar el uso de flotas con tecnologías limpias, como vehículos híbridos o eléctricos, que reduzcan las emisiones y el impacto ambiental. 5. Incentivos y apoyo gubernamental: El MTC y otras entidades pueden ofrecer incentivos financieros o fiscales para las empresas que inviertan en flotas que cumplan con estándares ecológicos o que utilicen tecnologías limpias.

5. Control regulador y fiscalización: El MTC implementa mecanismos de fiscalización y control para garantizar el cumplimiento de las normativas de transporte seguro y protección ambiental.	6. Innovación tecnológica: El uso de tecnologías de monitoreo, como sistemas GPS y sensores ambientales, puede optimizar la gestión y monitoreo de las flotas, mejorando la eficiencia operativa y reduciendo los impactos negativos.
6. Cooperación interinstitucional: Existen alianzas con organismos ambientales y otras entidades del gobierno para garantizar la sostenibilidad en el transporte de materiales peligrosos.	7. Desarrollo de políticas sostenibles: Se pueden desarrollar políticas públicas adicionales orientadas a la sostenibilidad, como normativas que promuevan la reducción de emisiones y la gestión eficiente de residuos.

Nota. Desarrollado en base a la problemática identificada

Análisis. Los procedimientos para la autorización, renovación e incremento de flotas destinadas al transporte de materiales y residuos peligrosos, desarrollado por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC), revela tanto avances como desafíos significativos. Si bien las normativas claras y los controles regulatorios son fundamentales para garantizar la seguridad, es evidente que existen áreas que podrían mejorarse en términos de sostenibilidad ambiental. A pesar de contar con el Decreto Supremo N° 021-2008-MTC, la implementación de tecnologías limpias en las flotas aún es incipiente, y el MTC podría hacer más en incentivar el uso de vehículos ecológicos mediante beneficios fiscales. Aunque la capacitación continua de los conductores es una fortaleza, la falta de infraestructuras adecuadas para un transporte más ecológico limita el potencial de las políticas ambientales.

Además, la fiscalización, aunque rigurosa, podría beneficiarse de un mayor enfoque en la sostenibilidad y el uso de tecnologías de monitoreo ambiental para mejorar la eficiencia y reducir las emisiones. Por lo tanto, si bien se cuenta con un marco normativo robusto, se requiere un enfoque más integral que combine seguridad, sostenibilidad y tecnologías innovadoras para garantizar una gestión ambientalmente responsable del transporte de materiales peligrosos.

Tabla 4

Análisis de las Debilidades (D) y las Amenazas (A) para el transporte de materiales peligrosos

DEBILIDADES (D)	AMENAZAS (A)
1. Falta de recursos y tecnología: Existen limitaciones en la disponibilidad de tecnología avanzada y recursos para la renovación de flotas, lo que puede dificultar el cumplimiento de estándares ecológicos más estrictos.	1. Desinterés empresarial: Algunas empresas del sector podrían resistirse a la modernización de su flota por los costos adicionales asociados con la adquisición de vehículos más sostenibles.

2. Desigualdad en la implementación: Aunque existen normativas, en algunos casos, no se implementan de manera homogénea en todo el país, lo que lleva a un cumplimiento irregular de los requisitos ambientales.	2. Competencia desleal: Empresas que no cumplen con las regulaciones pueden seguir operando sin ser sancionadas, generando competencia desleal y afectando a aquellas que invierten en la sostenibilidad.
3. Control y fiscalización insuficientes: La escasez de recursos humanos y materiales para fiscalizar adecuadamente el cumplimiento de las normas ambientales en el transporte de materiales peligrosos limita la efectividad de las regulaciones.	3. Accidentes y desastres ambientales: La falta de cumplimiento o de medidas adecuadas de seguridad puede resultar en accidentes que causen daños ambientales graves, afectando la biodiversidad y los ecosistemas locales.
4. Inadecuada infraestructura de transporte: En algunas regiones, la infraestructura de transporte para flotas especializadas en materiales peligrosos es insuficiente, lo que dificulta el cumplimiento de normativas y aumenta el riesgo de accidentes.	4. Desastres naturales y cambio climático: Los desastres naturales, como inundaciones o terremotos, podrían dañar la infraestructura de transporte o interrumpir la operatividad de las flotas, aumentando el riesgo de contaminación de materiales peligrosos.
5. Falta de incentivos para pequeñas empresas de transporte a menudo enfrentan dificultades para cumplir con los requisitos ambientales debido a la falta de recursos para realizar las inversiones necesarias.	5. Resistencia social y falta de concienciación: La falta de conciencia social sobre los beneficios de la sostenibilidad ambiental y la importancia de un transporte seguro de materiales peligrosos puede generar oposición a las normativas implementadas
6. La implementación de los procedimientos puede ser lenta, y afecta la renovación y modernización de flotas.	6. El incumplimiento de normas por parte de empresas pequeñas puede generar riesgos ambientales y de salud.
7. Falta de supervisión y control continuo en algunos sectores, lo que puede permitir que los materiales peligrosos se transporten de manera inapropiada.	7. Aumento de la resistencia al cambio por parte de empresas tradicionales que prefieren mantener flotas obsoletas y no cumplir con estándares ecológicos.
8. Limitada disponibilidad de vehículos especializados y certificados que cumplan con los estándares técnicos y ambientales exigidos.	8. La falta de conciencia o compromiso de algunas empresas con la sostenibilidad y la conservación ambiental puede obstaculizar los esfuerzos de mejora.

Nota. Desarrollado en base a la problemática identificada

Análisis. El análisis de las debilidades y amenazas asociadas al proceso de otorgar permisos, renovación e incremento de flotas para el transporte de materiales peligrosos pone de manifiesto una serie de desafíos críticos que pueden dificultar el cumplimiento de las normativas y la sostenibilidad del sistema.

Entre las debilidades identificadas, destaca la falta de recursos y tecnología, que limita la renovación de flotas y el cumplimiento de estándares ecológicos más estrictos. Esta deficiencia tecnológica se ve reflejada en la desigualdad en la implementación de las normativas a nivel nacional, ya que algunas regiones no cuentan con los recursos adecuados para aplicar las regulaciones de manera homogénea. Además, la fiscalización insuficiente agrava la situación, ya que la falta de personal y recursos impide un control eficaz del cumplimiento de las normas ambientales, lo que facilita el incumplimiento y el riesgo de accidentes. La infraestructura de transporte inadecuada dificulta el cumplimiento de los estándares de seguridad y aumenta el riesgo de incidentes. La falta de incentivos para las pequeñas empresas es un obstáculo, porque carecen de los recursos necesarios para cumplir

con los requisitos medioambientales.

Por otro lado, las amenazas más destacadas incluyen el desinterés empresarial hacia la modernización de flotas debido a los costos asociados con la adopción de vehículos más sostenibles. Esta resistencia a cambiar puede generar competencia desleal, pues las empresas que no invierten en sostenibilidad pueden seguir operando sin sanciones, perjudicando a aquellas que cumplen con los estándares. Además, los accidentes y desastres ambientales pueden ocurrir si no se aplican medidas adecuadas de seguridad, lo que afectaría gravemente a los ecosistemas locales. También se suma la amenaza del cambio climático y los desastres naturales, que podrían destruir infraestructuras críticas de transporte, incrementando el riesgo de contaminación de materiales peligrosos. La falta de conciencia social sobre la sostenibilidad genera oposición a las políticas de transporte seguro de materiales peligrosos.

Este análisis destaca la necesidad urgente de fortalecer los controles, mejorar la infraestructura y aumentar los incentivos para las empresas, especialmente las pequeñas, para que puedan adaptarse a las exigencias medioambientales y garantizar la seguridad en el transporte de materiales peligrosos.

2.5.5.8. Análisis específico del marco regulatorio para el otorgamiento del permiso, renovación e incremento de flotas.

A continuación, en la siguiente tabla se desarrolla cada uno de los procedimientos para el otorgamiento, renovación del permiso e incremento de flotas para el traslado de materiales peligrosos (Tabla 5 y figura 2).

Tabla 5

Análisis de los procedimientos para el otorgamiento DSTT-036: Permiso de operación especial para prestar servicio de transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos por carretera.

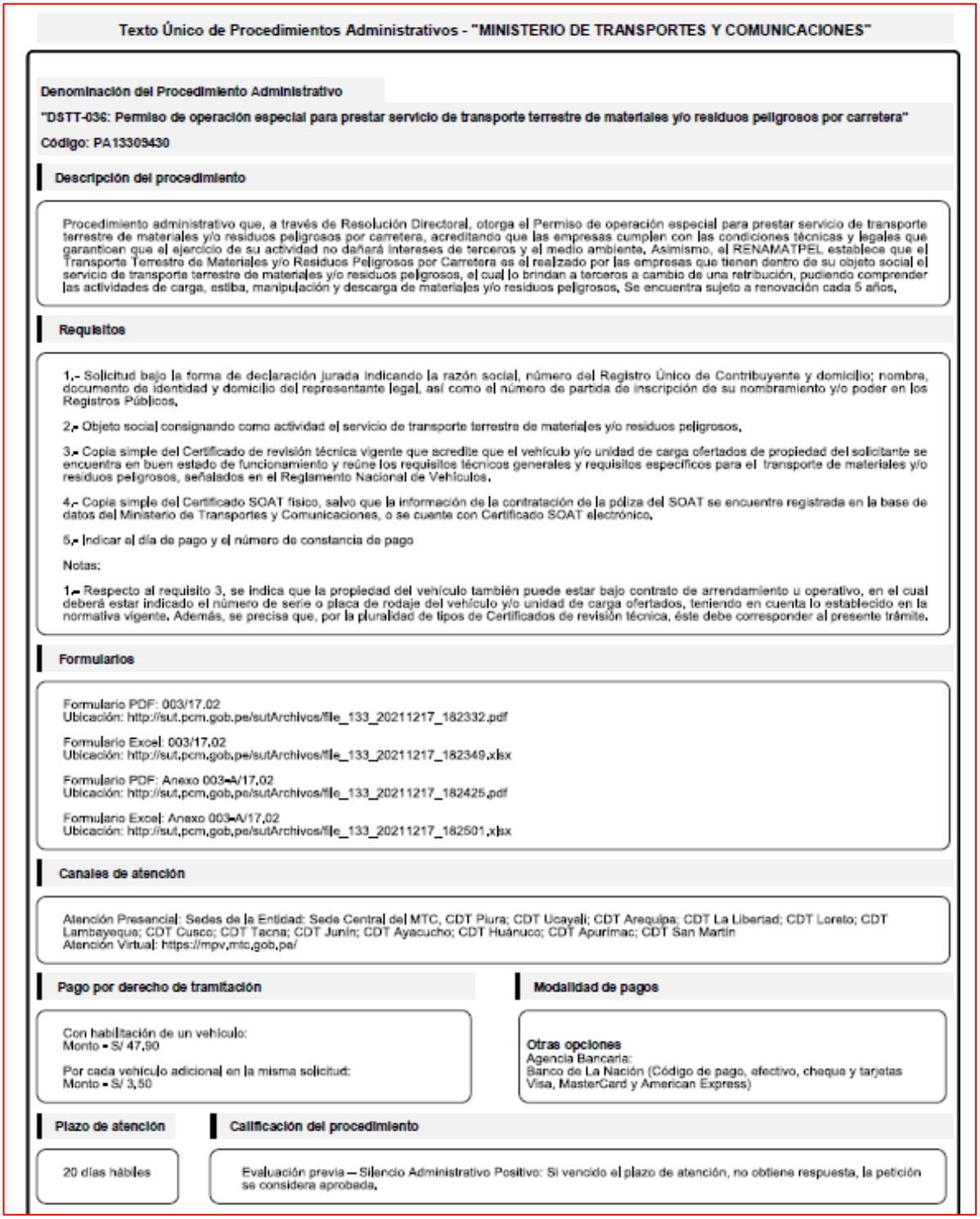
Descripción del procedimiento	Procedimiento administrativo que, a través de Resolución Directoral, otorga el Permiso de operación especial para prestar servicio de transporte terrestre de materiales y/o residuos peligrosos por carretera, acreditando que las empresas cumplen con las condiciones técnicas y legales que garanticen que el ejercicio de su actividad no dañará intereses de terceros y el medio ambiente. Asimismo, el RENAMATPEL establece que el Transporte Terrestre de Materiales y/o Residuos Peligrosos por Carretera es el realizado por las empresas que tienen dentro de su objeto social el servicio de transporte terrestre de materiales y/o residuos peligrosos, el cual lo brindan a terceros a cambio de una retribución, pudiendo comprender las actividades de carga, estiba, manipulación y descarga de materiales y/o residuos peligrosos. Se encuentra sujeto a renovación cada 5 años.

Requisitos	1.- Solicitud bajo la forma de declaración jurada indicando la razón social, número del Registro Único de Contribuyente y domicilio; nombre, documento de identidad y domicilio del representante legal, así como el número de partida de inscripción de su nombramiento y/o poder en los Registros Públicos. 2.- Objeto social consignando como actividad el servicio de transporte terrestre de materiales y/o residuos peligrosos. 3.- Copia simple del Certificado de revisión técnica vigente que acredite que el vehículo y/o unidad de carga ofertados de propiedad del solicitante se encuentra en buen estado de funcionamiento y reúne los requisitos técnicos generales y requisitos específicos para el transporte de materiales y/o residuos peligrosos, señalados en el Reglamento Nacional de Vehículos. 4.- Copia simple del Certificado SOAT físico, salvo que la información de la contratación de la póliza del SOAT se encuentre registrada en la base de datos del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, o se cuente con Certificado SOAT electrónico. 5.- Indicar el día de pago y el número de constancia de pago
Formularios	Formulario PDF: 003/17.02: Ubicación: http://sut.pcm.gob.pe/sutArchivos/file_133_20211217_182332.pdf Formulario Excel: 003/17.02: Ubicación: http://sut.pcm.gob.pe/sutArchivos/file_133_20211217_182349.xlsx Formulario PDF: Anexo 003-A/17.02: Ubicación: http://sut.pcm.gob.pe/sutArchivos/file_133_20211217_182425.pdf Formulario Excel: Anexo 003-A/17.02: Ubicación: http://sut.pcm.gob.pe/sutArchivos/file_133_20211217_182501.xlsx
Derecho de pago y modalidad	Con habilitación de un vehículo: Monto - S/ 47.90 Agencia Bancada: Banco de La Nación (Código de pago, efectivo, cheque y tarjetas Visa, MasterCard y American Express) Por cada vehículo adicional en la misma solicitud: Monto - S/ 3.50
Plazo	20 días hábiles se considera aprobada.
Calificación	Evaluación previa -Silencio Administrativo Positivo: Si vencido el plazo de atención, no obtiene respuesta, la petición

Nota. DSTT-036 (MTC)

Figura 2

Texto Único de Procedimiento Administrativos. "*DSTT-036: Permiso de operación especial para prestar servicio de transporte terrestre de materiales y/o residuos peligrosos por carretera".*



Texto Único de Procedimientos Administrativos - "MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES"

Denominación del Procedimiento Administrativo

"DSTT-036: Permiso de operación especial para prestar servicio de transporte terrestre de materiales y/o residuos peligrosos por carretera"

Código: PA13309430

Descripción del procedimiento

Procedimiento administrativo que, a través de Resolución Directoral, otorga el Permiso de operación especial para prestar servicio de transporte terrestre de materiales y/o residuos peligrosos por carretera, acreditando que las empresas cumplen con las condiciones técnicas y legales que garanticen que el ejercicio de su actividad no dañará intereses de terceros y el medio ambiente. Asimismo, el RENAMATPEL establece que el Transporte Terrestre de Materiales y/o Residuos Peligrosos por Carretera es el realizado por las empresas que tienen dentro de su objeto social el servicio de transporte terrestre de materiales y/o residuos peligrosos, el cual lo brindan a terceros a cambio de una retribución, pudiendo comprender las actividades de carga, estiba, manipulación y descarga de materiales y/o residuos peligrosos. Se encuentra sujeto a renovación cada 5 años.

Requisitos

1.- Solicitud bajo la forma de declaración jurada indicando la razón social, número del Registro Único de Contribuyente y domicilio; nombre, documento de identidad y domicilio del representante legal, así como el número de partida de inscripción de su nombramiento y/o poder en los Registros Públicos.

2.- Objeto social consignando como actividad el servicio de transporte terrestre de materiales y/o residuos peligrosos.

3.- Copia simple del Certificado de revisión técnica vigente que acredite que el vehículo y/o unidad de carga ofertados de propiedad del solicitante se encuentra en buen estado de funcionamiento y reúne los requisitos técnicos generales y requisitos específicos para el transporte de materiales y/o residuos peligrosos, señalados en el Reglamento Nacional de Vehículos.

4.- Copia simple del Certificado SOAT físico, salvo que la información de la contratación de la póliza del SOAT se encuentre registrada en la base de datos del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, o se cuente con Certificado SOAT electrónico.

5.- Indicar el día de pago y el número de constancia de pago

Notas:

1.- Respecto al requisito 3, se indica que la propiedad del vehículo también puede estar bajo contrato de arrendamiento u operativo, en el cual deberá estar indicado el número de serie o placa de rodaje del vehículo y/o unidad de carga ofertados, teniendo en cuenta lo establecido en la normativa vigente. Además, se precisa que, por la pluralidad de tipos de Certificados de revisión técnica, éste debe corresponder al presente trámite.

Formularios

Formulario PDF: 003/17.02
Ubicación: http://sut.pcm.gob.pe/sutArchivos/file_133_20211217_182332.pdf

Formulario Excel: 003/17.02
Ubicación: http://sut.pcm.gob.pe/sutArchivos/file_133_20211217_182349.xlsx

Formulario PDF: Anexo 003-A/17.02
Ubicación: http://sut.pcm.gob.pe/sutArchivos/file_133_20211217_182425.pdf

Formulario Excel: Anexo 003-A/17.02
Ubicación: http://sut.pcm.gob.pe/sutArchivos/file_133_20211217_182501.xlsx

Canales de atención

Atención Presencial: Sedes de la Entidad: Sede Central del MTC, CDT Piura; CDT Ucayali; CDT Arequipa; CDT La Libertad; CDT Loreto; CDT Lambayeque; CDT Cusco; CDT Tacna; CDT Junín; CDT Ayacucho; CDT Huánuco; CDT Apurímac; CDT San Martín
Atención Virtual: https://mpv.mtc.gob.pe/

Pago por derecho de tramitación

Con habilitación de un vehículo:
Monto = S/ 47.90

Por cada vehículo adicional en la misma solicitud:
Monto = S/ 3.50

Modalidad de pagos

Otras opciones
Agencia Bancaria:
Banco de La Nación (Código de pago, efectivo, cheque y tarjetas Visa, MasterCard y American Express)

Plazo de atención

20 días hábiles

Calificación del procedimiento

Evaluación previa – Silencio Administrativo Positivo: Si vencido el plazo de atención, no obtiene respuesta, la petición se considera aprobada.

Análisis del procedimiento de otorgamiento del permiso. El formulario presenta una estructura clara que sigue las normativas establecidas en el Reglamento Nacional de Materiales Peligrosos. Los requisitos especificados, como la solicitud bajo declaración jurada, la copia del Certificado de Revisión Técnica vigente y la constancia del pago, aseguran que las empresas cumplan con las condiciones mínimas para operar de manera segura y en conformidad con la ley. Esto contribuye a garantizar que las empresas posean la documentación y los requisitos técnicos necesarios para prevenir daños al medio ambiente y a terceros. Además, el plazo de 20 días hábiles para la aprobación del trámite es razonable para evaluar la solicitud.

Tabla 6

Análisis de los procedimientos para DSTT-037: Renovación del permiso de operación especial para prestar servicio de transporte terrestre de materiales y/o residuos peligrosos por carretera.

Descripción del procedimiento	Procedimiento administrativo que, a través de una Resolución Directoral, permite renovar los permisos para prestar servicio de transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos por carretera, con el cual las empresas continúan prestando el servicio sin interrupción, siempre que cumplan con las condiciones técnicas y legales establecidas. Dicha verificación se realiza con la finalidad de asegurar que los transportistas dedicados a la prestación del servicio mantengan las condiciones acreditadas al momento de obtener el permiso de transporte correspondiente, trayendo como consecuencia la prestación del servicio dentro de estándares de seguridad recomendados por las Naciones Unidas mediante los lineamientos contenidos en el Libro Naranja. Se encuentra sujeto a renovación cada 5 años.
Requisitos	1.- Solicitud con carácter de declaración jurada, indicando que mantienen las siguientes condiciones: a. Los vehículos y/o unidades de carga se encuentren a nombre del solicitante y, en los casos que corresponda, aún mantienen vigente los contratos de arrendamiento financiero u operativo. b. EI vehículo y/o unidad de carga ofertados cuenten con Certificado de revisión técnica y certificado del seguro obligatorio de accidentes de tránsito - SOAT vigentes. Solo en caso de variación de cualquiera de las condiciones descritas en los literales a) y b), desde su última presentación ante la autoridad competente, las personas jurídicas deben acompañar copia del documento que acredite el cumplimiento de la condición respectiva. 2.- Pago por derecho de trámite, indicando en la solicitud el día de pago y número de constancia de pago. Notas: 1.- Respecto al literal b) del requisito 1, se precisa que, por la pluralidad de tipos de Certificados de revisión técnica, éste debe corresponder al presente trámite.
Formularios	Formulario PDF: 003/17.02 Ubicación: http://sut.pcm.gob.pe/sutArchivos/file_133_20211217_182858.pdf Formulario Excel: 003/17.02 Ubicación: http://sut.pcm.gob.pe/sutArchivos/file_133_20211217_182919.xlsx Formulario PDF: Anexo 003-A/17.02 Ubicación: http://sut.pcm.gob.pe/sutArchivos/file_133_20211217_182946.pdf Formulario Excel: Anexo 003-A/17.02 Ubicación: http://sut.pcm.gob.pe/sutArchivos/file_133_20211217_183001.xlsx
Derecho de pago y modalidad	Con habilitación de un vehículo: Monto - S/ 45.50 Agencia Bancada: Banco de La Nación (Código de pago, efectivo, cheque y tarjetas Visa, MasterCard y American Express) Por cada vehículo adicional en la misma solicitud: Monto - S/ 3.00
Plazo	20 días hábiles
Calificación	Evaluación previa -Silencio Administrativo Positivo: Si vencido el plazo de atención, no obtiene respuesta, la petición se considera aprobada.

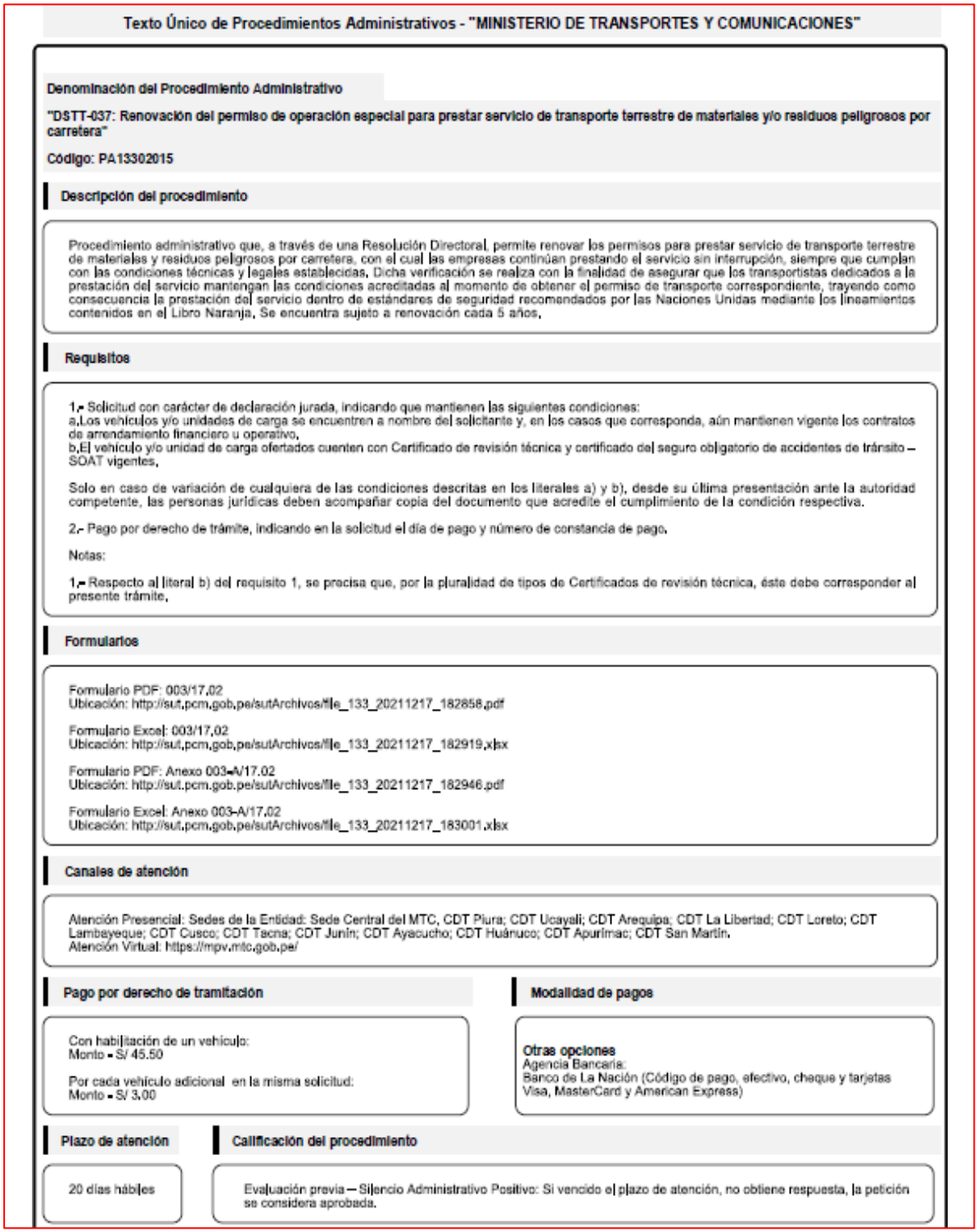
Nota. DSTT-037(MTC)

Análisis del procedimiento para la renovación del permiso. El procedimiento para la renovación del permiso incluye un análisis detallado del formulario, el cual presenta una estructura clara, organizada y coherente, diseñada para cumplir con los requisitos normativos. Dentro de este proceso, se exige a las empresas transportistas la presentación de una solicitud bajo declaración jurada, lo que constituye una garantía de que la información proporcionada es verídica, completa y detallada sobre sus operaciones, vehículos y medidas de seguridad implementadas. Este mecanismo no solo refuerza la transparencia en el sector, sino que también facilita que las autoridades competentes realicen una supervisión más eficaz y eficiente, verificando el cumplimiento de las condiciones técnicas, legales y ambientales establecidas. Además, la organización estructural del formulario permite identificar con claridad las obligaciones de los solicitantes, minimizando errores en la presentación de documentos y agilizando el proceso de evaluación. Este enfoque no solo contribuye a garantizar la seguridad en el transporte de materiales peligrosos, sino que también promueve la sostenibilidad y la confianza entre los actores involucrados.

Esto garantiza a que las empresas posean la documentación y los requisitos técnicos para prevenir daños al medio ambiente y a terceros, como la posible exposición materiales peligrosos durante el transporte. Además, el plazo de 20 días hábiles para la aprobación del trámite es razonable para evaluar la solicitud, y la modalidad de "silencio administrativo positivo" refuerza la eficiencia del proceso, ya que permite una respuesta automática en caso de no obtener una resolución dentro del plazo establecido. Este mecanismo agiliza los trámites administrativos, evitando retrasos innecesarios que podrían perjudicar la operatividad de las empresas y la seguridad pública. Asimismo, la inclusión de esta modalidad incentiva a las autoridades a cumplir con los plazos y fortalece la transparencia en la gestión pública (Figura 3).

Figura 3

Texto Único de Procedimiento Administrativos. "DSTT-037: Renovación del Permiso de operación especial para prestar servicio de transporte terrestre de materiales y/o residuos peligrosos".



Texto Único de Procedimientos Administrativos - "MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES"

Denominación del Procedimiento Administrativo

"DSTT-037: Renovación del permiso de operación especial para prestar servicio de transporte terrestre de materiales y/o residuos peligrosos por carretera"

Código: PA13302015

Descripción del procedimiento

Procedimiento administrativo que, a través de una Resolución Directoral permite renovar los permisos para prestar servicio de transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos por carretera, con el cual las empresas continúan prestando el servicio sin interrupción, siempre que cumplan con las condiciones técnicas y legales establecidas. Dicha verificación se realiza con la finalidad de asegurar que los transportistas dedicados a la prestación del servicio mantengan las condiciones acreditadas al momento de obtener el permiso de transporte correspondiente, trayendo como consecuencia la prestación del servicio dentro de estándares de seguridad recomendados por las Naciones Unidas mediante los lineamientos contenidos en el Libro Naranja. Se encuentra sujeto a renovación cada 5 años.

Requisitos

1.- Solicitud con carácter de declaración jurada, indicando que mantienen las siguientes condiciones:
a.Los vehículos y/o unidades de carga se encuentren a nombre del solicitante y, en los casos que corresponda, aún mantienen vigente los contratos de arrendamiento financiero u operativo.
b.El vehículo y/o unidad de carga ofertados cuenten con Certificado de revisión técnica y certificado del seguro obligatorio de accidentes de tránsito – SOAT vigentes.

Solo en caso de variación de cualquiera de las condiciones descritas en los literales a) y b), desde su última presentación ante la autoridad competente, las personas jurídicas deben acompañar copia del documento que acredite el cumplimiento de la condición respectiva.

2.- Pago por derecho de trámite, indicando en la solicitud el día de pago y número de constancia de pago.

Notas:

1.- Respecto al literal b) del requisito 1, se precisa que, por la pluralidad de tipos de Certificados de revisión técnica, éste debe corresponder al presente trámite.

Formularios

Formulario PDF: 003/17.02
Ubicación: http://sut.pcm.gob.pe/sutArchivos/file_133_20211217_182858.pdf

Formulario Excel: 003/17.02
Ubicación: http://sut.pcm.gob.pe/sutArchivos/file_133_20211217_182919.xlsx

Formulario PDF: Anexo 003-A/17.02
Ubicación: http://sut.pcm.gob.pe/sutArchivos/file_133_20211217_182946.pdf

Formulario Excel: Anexo 003-A/17.02
Ubicación: http://sut.pcm.gob.pe/sutArchivos/file_133_20211217_183001.xlsx

Canales de atención

Atención Presencial: Sedes de la Entidad: Sede Central del MTC, CDT Piura; CDT Ucayali; CDT Arequipa; CDT La Libertad; CDT Loreto; CDT Lambayeque; CDT Cusco; CDT Tacna; CDT Junín; CDT Ayacucho; CDT Huánuco; CDT Apurímac; CDT San Martín.
Atención Virtual: https://mpv.mtc.gob.pe/

Pago por derecho de tramitación

Con habilitación de un vehículo:
Monto - S/ 45.50

Por cada vehículo adicional en la misma solicitud:
Monto - S/ 3.00

Modalidad de pagos

Otras opciones
Agencia Bancaria:
Banco de La Nación (Código de pago, efectivo, cheque y tarjetas Visa, MasterCard y American Express)

Plazo de atención

20 días hábiles

Calificación del procedimiento

Evaluación previa – Silencio Administrativo Positivo: Si vencido el plazo de atención, no obtiene respuesta, la petición se considera aprobada.

Tabla 7

Análisis de los procedimientos para la DSTT-038: Habilitación Vehicular Especial por incremento y/o sustitución aplicable al servicio de transporte de materiales y residuos peligrosos.

Descripción del procedimiento	Procedimiento administrativo que, a través de Resolución Directoral, otorga la Habilitación Vehicular Especial aplicable al servicio de transporte de materiales y residuos peligrosos, acreditando que el vehículo destinado para la prestación de dicho servicio cumple con las condiciones técnicas y legales para su uso, bajo las siguientes modalidades: a) Incremento de vehículos o unidades de carga; o, b) Sustitución de vehículos o unidades de carga. No se encuentra sujeto a renovación, salvo las unidades ofertadas que estén bajo un contrato de arrendamiento financiero u operativo, en cuyo caso durará lo que dure el mismo. La vigencia está sujeta al plazo de la autorización, salvo aquellas unidades ofertadas que estén bajo un contrato de arrendamiento financiero u operativo, en cuyo caso durará lo que dure el mismo.
Requisitos	1.- Solicitud bajo la forma de declaración jurada, indicando el nombre o razón social, domicilio, número de partida registral del transportista. 2.- Relación de vehículos inscritos en el correspondiente registro de propiedad vehicular a nombre del solicitante, que cuenten con Certificado de Inspección Técnica Vehicular (CITV), Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito (SOAT) vigentes y con las características del vehículo que señala el Reglamento Nacional de Vehículos y sus modificatorias y, en los casos que corresponda, del contrato de arrendamiento financiero u operativo de los vehículos y/o unidades de carga ofertados, en los cuales deberá estar indicado el número de serie o placa de rodaje de los vehículos en los cuales deberá estar indicado el número de serie o placa de rodaje de los vehículos. 3.- Indicar el día de pago y el número de constancia de pago. Notas: 1.- Respecto al requisito 2, Se precisa que, por la pluralidad de tipos de Certificado de Inspección Técnica Vehicular (CITV), éste debe corresponder al presente trámite.
Formularios	Formulario PDF: 003/17.02 Ubicación: http://sut.pcm.gob.pe/sutArchivos/file_133_20211217_183207.pdf Formulario Excel: 003/17.02 Ubicación: http://sut.pcm.gob.pe/sutArchivos/file_133_20211217 183242.xlsx Formulario PDF: Anexo 003-A/17.02 Ubicación: http://sut.pcm.gob.pe/sutArchivos/file_133_20211217_183317.pdf Formulario Excel: Anexo 003-A/17.02 Ubicación: http://sut.pcm.gob.pe/sutArchivos/file_133_20211217_183336.xlsx
Derecho de pago y modalidad	Con habilitación de un vehículo: Monto - S/ 39.50 Agencia Bancaria: Banco de La Nación (Código de pago, efectivo, cheque y tarjetas Visa, MasterCard y American Express) Por cada vehículo adicional en la misma solicitud: Monto - S/ 3.00
Plazo	20 días hábiles
Calificación	Evaluación previa -Silencio Administrativo Positivo: Si vencido el plazo de atención, no obtiene respuesta, la petición se considera aprobada

Nota. DSTT-038(MTC).

Análisis del procedimiento para el incremento de flotas. Este formulario cumple de manera eficiente con la parte administrativa del proceso, al exigir documentos clave como la declaración jurada, el Certificado de Inspección Técnica Vehicular (CITV) y el SOAT vigente. Estos requisitos permiten asegurar que los vehículos destinados al transporte de materiales peligrosos cumplen con los estándares técnicos y legales establecidos por el Reglamento Nacional de Vehículos. Además, la inclusión de un sistema de pago claramente especificado y la mención de la vigencia de los permisos son elementos que contribuyen a la claridad del procedimiento, facilitando la gestión de los transportistas.

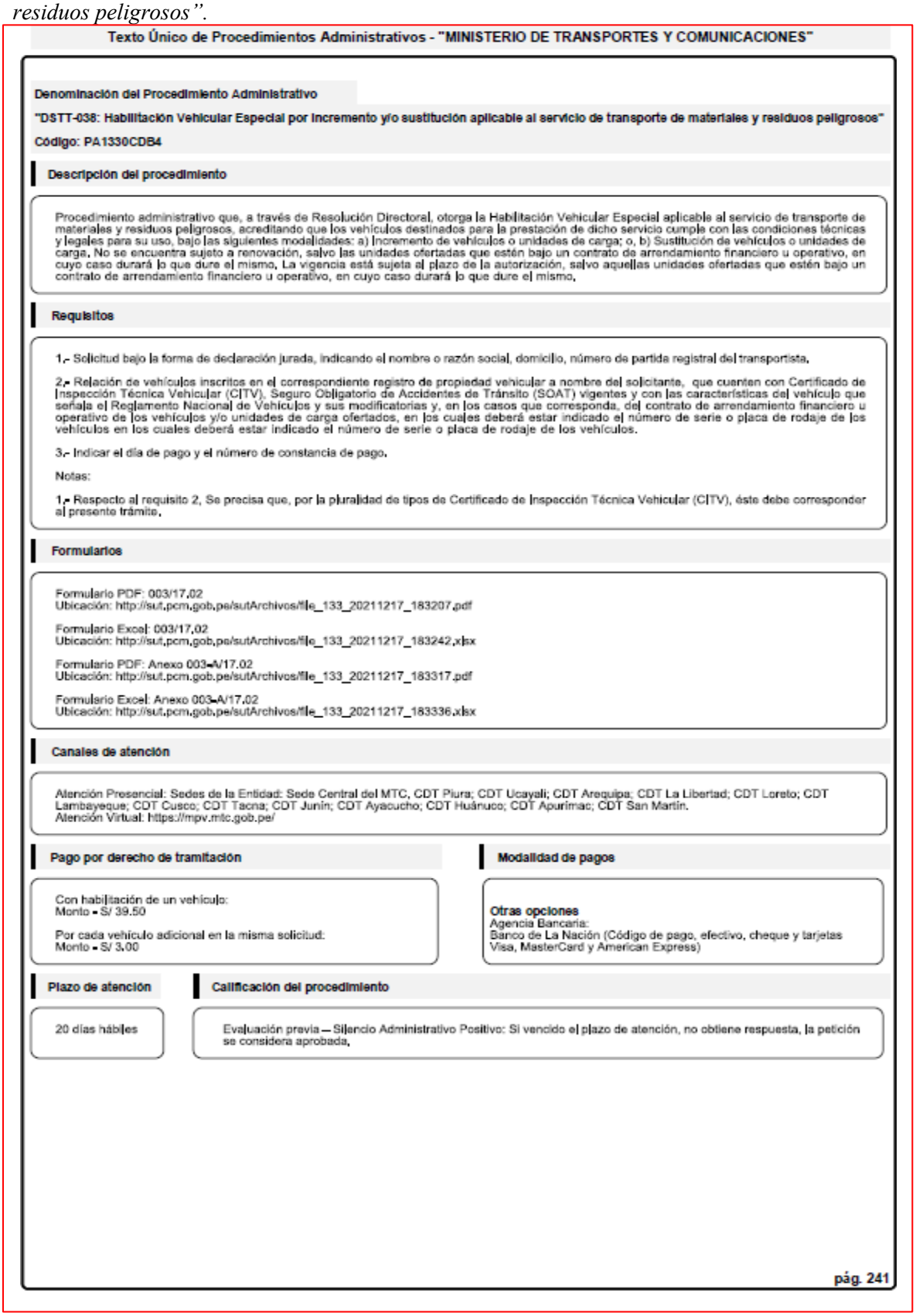
No obstante, el formulario podría optimizarse con una mayor claridad en algunos puntos cruciales. Por ejemplo, aunque se mencionan diversos requisitos como el contrato de arrendamiento financiero u operativo, no se especifica de manera detallada cómo deben gestionarse las situaciones en las que el solicitante no cuente con estos contratos o cuando los vehículos no cumplen con los requisitos del CITV. Además, sería útil agregar un apartado que especifique los plazos o las consecuencias de no presentar correctamente los documentos requeridos, ya que esto podría evitar la acumulación de solicitudes incompletas o confusión entre los solicitantes.

Asimismo, sería pertinente establecer indicadores de desempeño que permitan evaluar periódicamente la eficacia del procedimiento de renovación de permisos. Estos indicadores podrían incluir el tiempo promedio de procesamiento de solicitudes, la tasa de solicitudes incompletas o rechazadas y la satisfacción de los usuarios. Con esta información, las autoridades podrían identificar áreas de mejora y tomar medidas correctivas de manera oportuna. Además, la publicación de reportes periódicos fortalecería la transparencia del proceso, fomentando una percepción positiva entre las empresas transportistas y la ciudadanía. Implementar estas iniciativas contribuiría a un sistema más ágil, confiable y orientado a las necesidades tanto del sector como del medio ambiente.

Finalmente, sería útil considerar la implementación de un sistema de alertas o notificaciones automáticas que informe a los solicitantes sobre el estado de su trámite, especialmente en el caso de la "Evaluación previa". Esto ayudaría a reducir la incertidumbre que puede generar la falta de respuesta dentro del plazo establecido, y permitiría a los solicitantes tomar decisiones informadas si se presentan problemas con su solicitud. El seguimiento proactivo no solo aumentaría la transparencia, sino que también garantizaría que los transportistas estén siempre al tanto de cualquier cambio o requerimiento adicional en el proceso (Figura 4).

Figura 4

Texto Único de Procedimiento Administrativos. "DSTT-038: Habilitacion Vehicular Especial por Incremento de operación especial para prestar servicio de transporte terrestre de materiales y/o residuos peligrosos".



Texto Único de Procedimientos Administrativos - "MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES"

Denominación del Procedimiento Administrativo

"DSTT-038: Habilitación Vehicular Especial por Incremento y/o sustitución aplicable al servicio de transporte de materiales y residuos peligrosos"

Código: PA1330CDB4

Descripción del procedimiento

Procedimiento administrativo que, a través de Resolución Directoral, otorga la Habilitación Vehicular Especial aplicable al servicio de transporte de materiales y residuos peligrosos, acreditando que los vehículos destinados para la prestación de dicho servicio cumple con las condiciones técnicas y legales para su uso, bajo las siguientes modalidades: a) Incremento de vehículos o unidades de carga; o, b) Sustitución de vehículos o unidades de carga. No se encuentra sujeto a renovación, salvo las unidades ofertadas que estén bajo un contrato de arrendamiento financiero u operativo, en cuyo caso durará lo que dure el mismo. La vigencia está sujeta al plazo de la autorización, salvo aquellas unidades ofertadas que estén bajo un contrato de arrendamiento financiero u operativo, en cuyo caso durará lo que dure el mismo.

Requisitos

1.- Solicitud bajo la forma de declaración jurada, indicando el nombre o razón social, domicilio, número de partida registral del transportista.

2.- Relación de vehículos inscritos en el correspondiente registro de propiedad vehicular a nombre del solicitante, que cuenten con Certificado de Inspección Técnica Vehicular (CITV), Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito (SOAT) vigentes y con las características del vehículo que señala el Reglamento Nacional de Vehículos y sus modificatorias y, en los casos que corresponda, del contrato de arrendamiento financiero u operativo de los vehículos y/o unidades de carga ofertados, en los cuales deberá estar indicado el número de serie o placa de rodaje de los vehículos en los cuales deberá estar indicado el número de serie o placa de rodaje de los vehículos.

3.- Indicar el día de pago y el número de constancia de pago.

Notas:

1.- Respecto al requisito 2, Se precisa que, por la pluralidad de tipos de Certificado de Inspección Técnica Vehicular (CITV), éste debe corresponder al presente trámite.

Formularios

Formulario PDF: 003/17.02
Ubicación: http://sut.pcm.gob.pe/sutArchivos/file_133_20211217_183207.pdf

Formulario Excel: 003/17.02
Ubicación: http://sut.pcm.gob.pe/sutArchivos/file_133_20211217_183242.xlsx

Formulario PDF: Anexo 003-A/17.02
Ubicación: http://sut.pcm.gob.pe/sutArchivos/file_133_20211217_183317.pdf

Formulario Excel: Anexo 003-A/17.02
Ubicación: http://sut.pcm.gob.pe/sutArchivos/file_133_20211217_183336.xlsx

Canales de atención

Atención Presencial: Sedes de la Entidad: Sede Central del MTC, CDT Piura; CDT Ucayali; CDT Arequipa; CDT La Libertad; CDT Loreto; CDT Lambayeque; CDT Cusco; CDT Tacna; CDT Junín; CDT Ayacucho; CDT Huánuco; CDT Apurímac; CDT San Martín.
Atención Virtual: https://mpv.mtc.gob.pe/

Pago por derecho de tramitación

Con habilitación de un vehículo:
Monto = S/ 39.50

Por cada vehículo adicional en la misma solicitud:
Monto = S/ 3.00

Modalidad de pagos

Otras opciones
Agencia Bancaria:
Banco de La Nación (Código de pago, efectivo, cheque y tarjetas Visa, MasterCard y American Express)

Plazo de atención

20 días hábiles

Calificación del procedimiento

Evaluación previa – Silencio Administrativo Positivo: Si vencido el plazo de atención, no obtiene respuesta, la petición se considera aprobada.

pág. 241

2.5.2. Resultados de la revisión de expedientes de permiso, renovación e incremento de flota, para el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos, para asegurar el cumplimiento de los requisitos legales, técnico y ambientales

2.5.2.1. Procedimiento para la evaluación de Permiso de operación especial para prestar servicio de transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos por carretera. (DSTT-036).

Que, para el Permiso de operación especial para prestar servicio de transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos por carretera, la Empresa debe cumplir con los requisitos establecidos en el artículo 40º del Decreto Supremo Nº021-2008-MTC.

Tabla 8

Información de la empresa

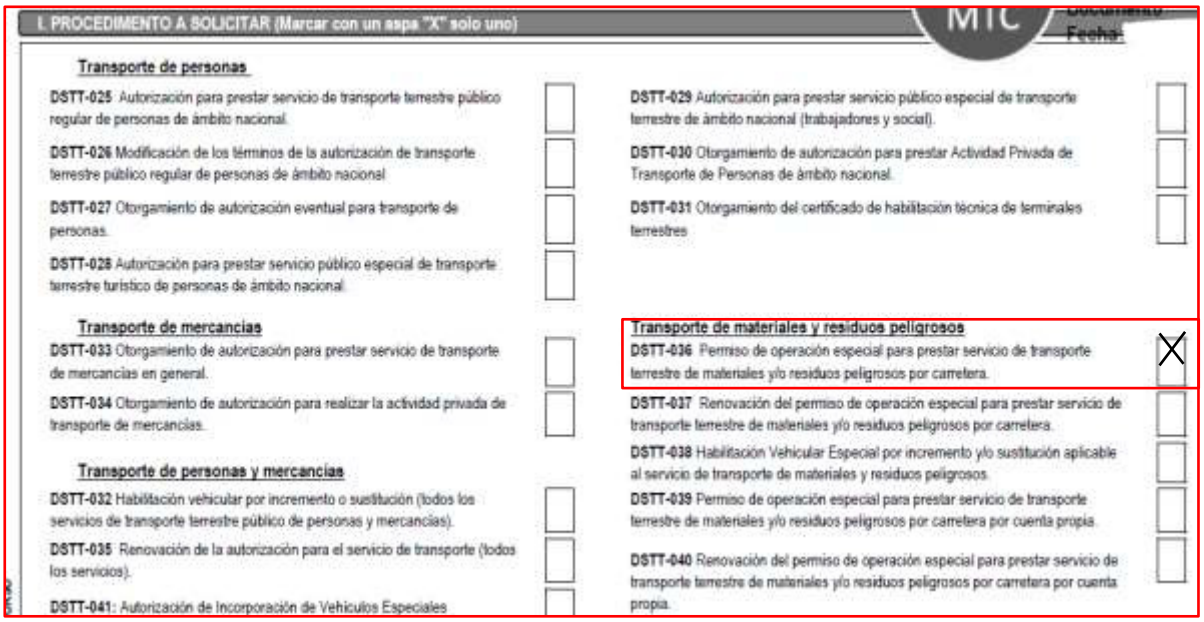
Razón social
RUC N°
Domicilio
Dirección electrónica
Partida registral

Nota. Se hace la consulta RUC ante el portal de la SUNAT. (www.sunat.gob.pe.)
Fuente: Elaboración propia

-La empresa solicitó el Permiso de operación especial para prestar servicios de transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos por carretera con su vehículo de placa, para prestar servicio de transporte terrestre de materiales y/o residuos peligrosos por carretera.

Figura 5

Validar el correcto llenado del formulario para el permiso de operación especial



I. PROCEDIMIENTO A SOLICITAR (Marcar con un aspa "X" solo uno)

MTC

Fecha:

Transporte de personas

DSTT-025 Autorización para prestar servicio de transporte terrestre público regular de personas de ámbito nacional.

DSTT-026 Modificación de los términos de la autorización de transporte terrestre público regular de personas de ámbito nacional

DSTT-027 Otorgamiento de autorización eventual para transporte de personas.

DSTT-028 Autorización para prestar servicio público especial de transporte terrestre turístico de personas de ámbito nacional

DSTT-029 Autorización para prestar servicio público especial de transporte terrestre de ámbito nacional (trabajadores y social).

DSTT-030 Otorgamiento de autorización para prestar Actividad Privada de Transporte de Personas de ámbito nacional.

DSTT-031 Otorgamiento del certificado de habilitación técnica de terminales terrestres

Transporte de mercancías

DSTT-033 Otorgamiento de autorización para prestar servicio de transporte de mercancías en general.

DSTT-034 Otorgamiento de autorización para realizar la actividad privada de transporte de mercancías.

Transporte de personas y mercancías

DSTT-032 Habilitación vehicular por incremento o sustitución (todos los servicios de transporte terrestre público de personas y mercancías).

DSTT-035 Renovación de la autorización para el servicio de transporte (todos los servicios).

DSTT-041: Autorización de Incorporación de Vehículos Especiales

Transporte de materiales y residuos peligrosos

DSTT-036 Permiso de operación especial para prestar servicio de transporte terrestre de materiales y/o residuos peligrosos por carretera. X

DSTT-037 Renovación del permiso de operación especial para prestar servicio de transporte terrestre de materiales y/o residuos peligrosos por carretera.

DSTT-038 Habilitación Vehicular Especial por incremento y/o sustitución aplicable al servicio de transporte de materiales y residuos peligrosos.

DSTT-039 Permiso de operación especial para prestar servicio de transporte terrestre de materiales y/o residuos peligrosos por carretera por cuenta propia.

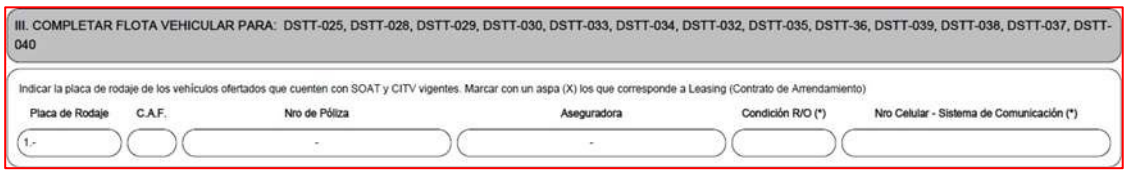
DSTT-040 Renovación del permiso de operación especial para prestar servicio de transporte terrestre de materiales y/o residuos peligrosos por carretera por cuenta propia.

-Posteriormente la solicitud contenida en el formulario Nº 003/17.02 y anexo Nº 003-A/17.02, la empresa consignó la relación de vehículos a nombre del solicitante; según el siguiente texto:

-La empresa, solicitó el Permiso de operación especial con el vehículo de placa, de categoría "N1", conforme a lo estipulado en el artículo 19º del Decreto Supremo Nº058-2003-MTC.

Figura 6

Se validó el llenado de la placa en el formulario para el permiso de operación especial.



III. COMPLETAR FLOTA VEHICULAR PARA: DSTT-025, DSTT-028, DSTT-029, DSTT-030, DSTT-033, DSTT-034, DSTT-032, DSTT-035, DSTT-36, DSTT-039, DSTT-038, DSTT-037, DSTT-040

Indicar la placa de rodaje de los vehículos ofertados que cuenten con SOAT y CITV vigentes. Marcar con un aspa (X) los que corresponde a Leasing (Contrato de Arrendamiento)

Placa de Rodaje	C.A.F.	Nro de Póliza	Aseguradora	Condición R/O (*)	Nro Celular - Sistema de Comunicación (*)
1.-		-	-		

Figura 7

El vehículo se encuentra en propiedad de la empresa conforme a la información extraída de SUNARP.

Consulta RUC

Resultado de la Búsqueda

Número de RUC:			
Tipo Contribuyente:	EMPRESA INDIVIDUAL DE RESP. LTDA		
Nombre Comercial:	-		
Fecha de Inscripción:	11/06/2016	Fecha de Inicio de Actividades:	11/06/2016
Estado del Contribuyente:	ACTIVO		
Condición del Contribuyente:	HABIDO		
Domicilio Fiscal:			
Sistema Emisión de Comprobante:	MANUAL	Actividad Comercio Exterior:	SIN ACTIVIDAD
Sistema Contabilidad:	MANUAL		
Actividad(es) Económica(s):	Principal - 4773 - VENTA AL POR MENOR DE OTROS PRODUCTOS NUEVOS EN COMERCIOS ESPECIALIZADOS Secundaria 1 - 4923 - TRANSPORTE DE CARGA POR CARRETERA Secundaria 2 - 2011 - FABRICACIÓN DE SUSTANCIAS QUÍMICAS BÁSICAS		
Comprobantes de Pago c/aut. de impresión (F. 806 u 816):	FACTURA BOLETA DE VENTA GUIA DE REMISION - REMITENTE		

-Luego, dentro del procedimiento se revisan si la empresa cuenta con los certificados de inspección técnica vehicular y complementaria. La evaluación documentaria y la consulta RENAT: El enlace vía web con el Repositorio de los Centros de Inspección Técnica Vehicular autorizados para realizar las Revisiones Técnicas Vehiculares y emisión de los Certificados de Inspección Técnica Vehicular–CITV, se advierte que el vehículo, cuentan con Certificado aprobado y vigente para el transporte terrestre de materiales y/o residuos peligrosos, de conformidad con lo señalado en el numeral 3 del artículo 48º del Reglamento Nacional de Transporte terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos.

Figura 8

Consulta del sistema RENAT, propiedad, año de fabricación, SOAT y CITV de MATPEL vigentes.

DATOS DE VEHICULO (SUNARP)

Placa:		N° de Chasis:	JHDFC9JJTJXX11350
Marca:	HINO	Modelo:	FC
Carroceria:	BARANDA	Combustible:	DIESEL
Categoria:	N2	Año Fab.:	2018
Longitud:	7.45 (mts)	Año Modelo (MTC):	2018
Ancho:	2.19 (mts)	VIN: Peso Neto:	JHDFC9JJTJXX11350
Altura:	2.44 (mts)	Peso Bruto:	10.5 (tm)
N° Ejes:	2	Peso Neto:	3.414 (tm)
N° Motor:	J05ETY13709	Carga Útil:	7.086 (tm)
N° Asientos:	3	Nro. Llantas:	6
Placa antigua:		Nro. Pasajeros:	2
Color	BLANCO AZUL		

Propietario	Tipo Documento	N° Documento
	Partida Registral	

POLIZA (APESEG)

Placa:	
Empresa aseguradora:	INTERSEGURO
N° de Poliza:	00000000000000000593182679
Vigencia desde:	26/09/2023
Vigencia hasta:	26/09/2024
Tipo de servicio:	CARGA/TRANSPORTE
Estado:	**VIGENTE**

CITV

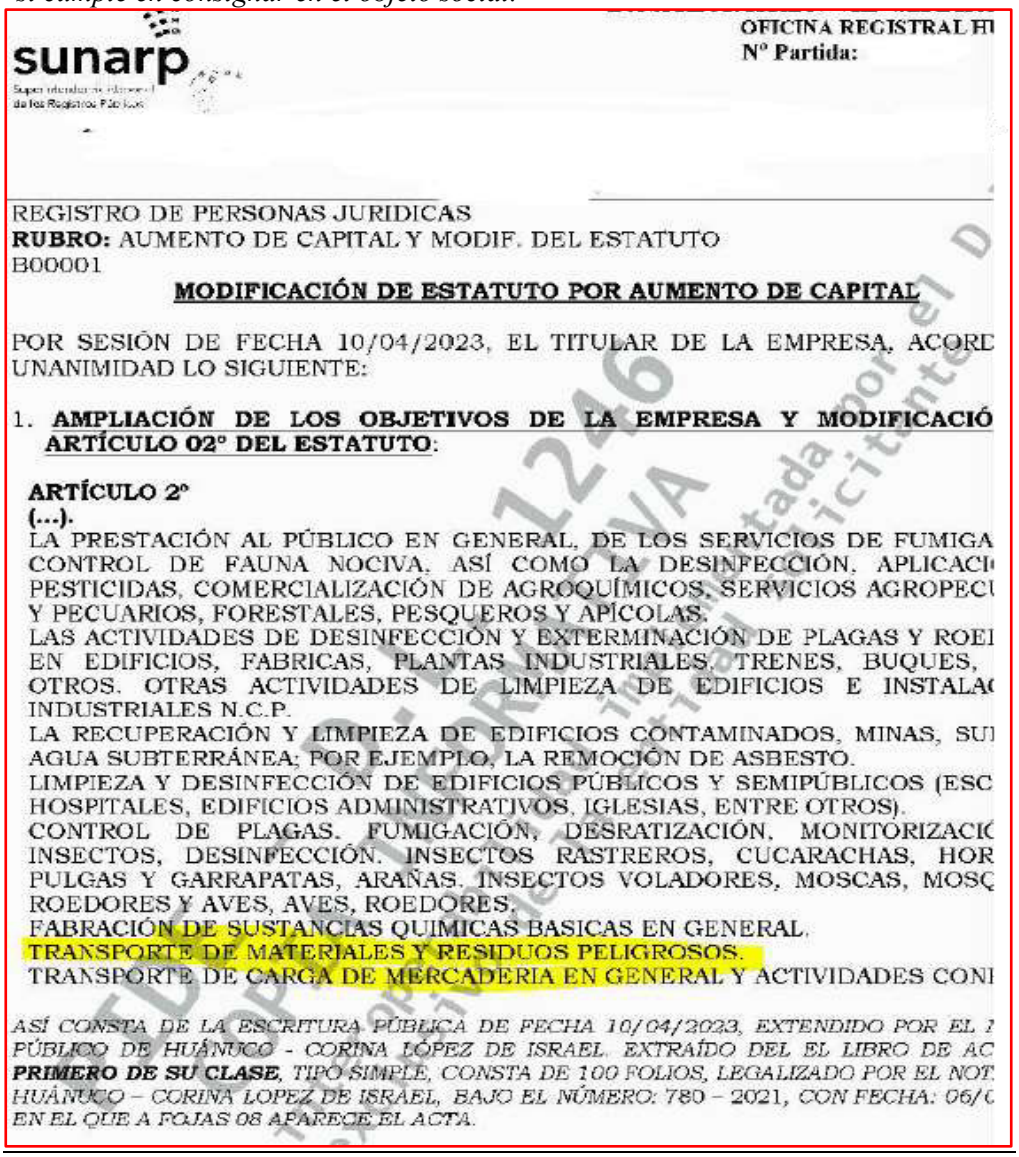
Placa:	
N° de Certificado:	C-2023-070-108-006563
Empresa certificadora:	TECNOLOGIA E INGENIERIA ESPECIALIZADA EN LINEAS DE INSPECCIÓN PERU S.A.C.- TINELI PERU S.A.C
Local:	CALLE PORTON CHICO S/N MZ. A, LT. 4, PARCELA 75 ANDABAMBA - HUANUCO - HUANUCO - PILLCO MARCA
Vigencia desde:	11/12/2023
Vigencia hasta:	11/06/2024
Ambito:	NACIONAL
Tipo de Servicio:	TRANSPORTE DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS
Resultado Inspección:	APROBADO

-La empresa cuenta con el Certificado del Seguro Obligatorio SOAT. Que, el vehículo, sí cuenta actualmente con el Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito (SOAT) vigente. El año modelo de fabricación no excede los 20 años de antigüedad.

-El administrado debe acreditar que el objeto social de la empresa, sea el servicio de transporte terrestre de materiales y/o residuos peligrosos.

Figura. 9

Que, del análisis de la actividad comprendida dentro del objeto social de la empresa, si cumple en consignar en el objeto social.



sunarp

OFICINA REGISTRAL HU
Nº Partida:

REGISTRO DE PERSONAS JURIDICAS
RUBRO: AUMENTO DE CAPITAL Y MODIF. DEL ESTATUTO
B00001

MODIFICACIÓN DE ESTATUTO POR AUMENTO DE CAPITAL

POR SESIÓN DE FECHA 10/04/2023, EL TITULAR DE LA EMPRESA, ACORD
UNANIMIDAD LO SIGUIENTE:

1. **AMPLIACIÓN DE LOS OBJETIVOS DE LA EMPRESA Y MODIFICACIÓ ARTÍCULO 02° DEL ESTATUTO**:

ARTÍCULO 2°
(...).
LA PRESTACIÓN AL PÚBLICO EN GENERAL, DE LOS SERVICIOS DE FUMIGA
CONTROL DE FAUNA NOCIVA, ASÍ COMO LA DESINFECCIÓN, APLICACI
PESTICIDAS, COMERCIALIZACIÓN DE AGROQUÍMICOS, SERVICIOS AGROPECU
Y PECUARIOS, FORESTALES, PESQUEROS Y APÍCOLAS.
LAS ACTIVIDADES DE DESINFECCIÓN Y EXTERMINACIÓN DE PLAGAS Y ROEI
EN EDIFICIOS, FABRICAS, PLANTAS INDUSTRIALES, TRENES, BUQUES,
OTROS. OTRAS ACTIVIDADES DE LIMPIEZA DE EDIFICIOS E INSTALA
INDUSTRIALES N.C.P.
LA RECUPERACIÓN Y LIMPIEZA DE EDIFICIOS CONTAMINADOS, MINAS, SU
AGUA SUBTERRÁNEA; POR EJEMPLO, LA REMOCIÓN DE ASBESTO.
LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE EDIFICIOS PÚBLICOS Y SEMIPÚBLICOS (ESC
HOSPITALES, EDIFICIOS ADMINISTRATIVOS, IGLESIAS, ENTRE OTROS).
CONTROL DE PLAGAS. FUMIGACIÓN, DESRATIZACIÓN, MONITORIZACIÓ
INSECTOS, DESINFECCIÓN. INSECTOS RASTREROS, CUCARACHAS, HOR
PULGAS Y GARRAPATAS, ARAÑAS. INSECTOS VOLADORES, MOSCAS, MOSQ
ROEDORES Y AVES, AVES, ROEDORES.
FABRACIÓN DE SUSTANCIAS QUIMICAS BASICAS EN GENERAL.
TRANSPORTE DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS.
TRANSPORTE DE CARGA DE MERCADERIA EN GENERAL Y ACTIVIDADES CONI

ASÍ CONSTA DE LA ESCRITURA PÚBLICA DE FECHA 10/04/2023, EXTENDIDO POR EL I
PÚBLICO DE HUÁNUCO - CORINA LÓPEZ DE ISRAEL. EXTRAÍDO DEL EL LIBRO DE AC
***PRIMERO DE SU CLASE**, TIPO SIMPLE, CONSTA DE 100 FOLIOS, LEGALIZADO POR EL NOT*
HUÁNUCO – CORINA LOPEZ DE ISRAEL, BAJO EL NÚMERO: 780 – 2021, CON FECHA: 06/0
EN EL QUE A FOJAS 08 APARECE EL ACTA.

Que, el literal b), numeral 1 del artículo 40° del D.S. 021-2008-MTC, señala que para

el otorgamiento de Permiso de Operación Especial para Prestar Servicio de Transporte Terrestre de Materiales y/o Residuos Peligrosos por Carretera, el solicitante deberá acreditar, Copia simple de los estatutos vigentes de la persona jurídica, inscritos en los Registros Públicos, en los que debe estar indicado dentro de su objeto social el servicio de transporte terrestre de materiales y/o residuos peligrosos.

-Se adjunta la constancia de pago por derecho a trámite establecida en el TUPA. Según la evaluación a la documentación presentada por el administrado se advierte que cumple con adjuntar los comprobantes de pago para el servicio solicitado.

Tabla 9

Tasa de pago

Código (tasa)	Nº Procd.	Descripción DS Nº0021-2008-MTC	Importe S/.
5837	DSTT-036	Permiso de Operación Especial para Prestar Servicio de Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos por Carretera.	
		Con inscripción de un vehículo	47.90
		Por cada vehículo adicional en la misma solicitud	3.50

-La conclusión del procedimiento es que, la empresa ha cumplido con presentar la documentación exigida por el D.S. Nº021- 2008-MTC y modificatorias, para la Permiso de operación especial para prestar servicio de transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos por carretera, cumplen con las condiciones de acceso estipuladas en los artículos 43º y 48 ° del D.S. Nº021-2008-MTC.

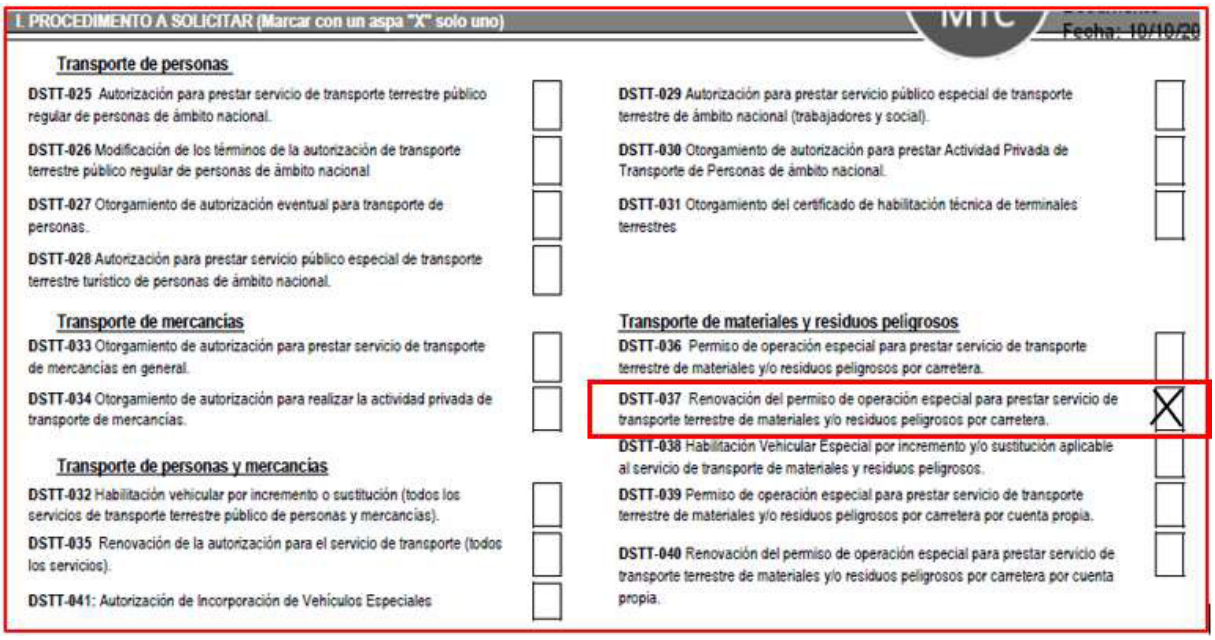
-Se recomienda otorgar el Permiso de operación especial, a la empresa para Prestar Servicio de Transporte Terrestre de Materiales y/o Residuos Peligrosos por Carretera.

2.5.2.2. Procedimiento para la evaluación de Renovación del Permiso de Operación Especial para prestar servicio de Transporte Terrestre de Materiales y/o Residuos Peligrosos por carretera. (DSTT-037).

-La empresa solicitó Renovación del permiso de operación especial para prestar servicio de transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos por carretera con su vehículo, para prestar servicio de transporte terrestre de materiales y/o residuos peligrosos por carretera.

Figura 10

Validar el correcto llenado del formulario para el permiso de operación especial.



-Posteriormente la solicitud contenida en el formulario Nº 003/17.02 y anexo Nº 003-A/17.02, la empresa consignó la relación de vehículos a nombre del solicitante; según el siguiente texto:

-La empresa, solicitó la renovación del permiso de operación especial con su vehículo de, de categoría “N2”, conforme a lo estipulado en el artículo 19º del Decreto Supremo Nº058-2003-MTC.

Figura 11

El vehículo, se encuentran en propiedad de la Empresa solicitante conforme a la información extraída de SUNARP.

Consulta RUC

Resultado de la Búsqueda			
Número de RUC:			
Tipo Contribuyente:	SOCIEDAD ANONIMA CERRADA		
Nombre Comercial:	-		
Fecha de Inscripción:	26/03/2010	Fecha de Inicio de Actividades:	26/03/2010
Estado del Contribuyente:	ACTIVO		
Condición del Contribuyente:	HABIDO		
Domicilio Fiscal:	---VIA DE EVITAMIENTO KM. 7.5 (PÍNTADO CON LA PUBLICIDAD DE CLARO) AREQUIPA - AREQUIPA - CERRO COLORADO		
Sistema Emisión de Comprobante:	MANUAL	Actividad Comercio Exterior:	SIN ACTIVIDAD
Sistema Contabilidad:	MANUAL		
Actividad(es) Económica(s):	Principal - 4923 - TRANSPORTE DE CARGA POR CARRETERA		
Comprobantes de Pago c/aut. de impresión (F. 806 u 816):	FACTURA BOLETA DE VENTA NOTA DE CREDITO GUIA DE REMISION - TRANSPORTISTA		
Sistema de Emisión Electrónica:	FACTURA PORTAL DESDE 09/09/2021		
Emisor electrónico desde:	09/09/2021		
Comprobantes Electrónicos:	FACTURA (desde 09/09/2021)		
Afiliado al PLE desde:	-		
Padrones:	NINGUNO		

Luego, dentro del procedimiento se revisan si la empresa cuenta con los certificados de inspección técnica vehicular y complementaria. En este sentido, según la evaluación a la documentación presentada por el administrado y la consulta del sistema RENAT se obtuvo la siguiente información de los vehículos ofertados:

Figura 12

Consulta del sistema RENAT, propiedad, año de fabricación, SOAT y CITV de MATPEL vigentes.

DATOS DE VEHICULO (SUNARP)

Placa:		N° de Chasis:	3AKJA6BG3KDKE7218
Marca:	FREIGHTLINER	Modelo:	CL 120
Carroceria:	REMOLCADOR	Combustible:	DIESEL
Categoria:		Año Fab.:	2018
Longitud:	8.128 (mts)	Año Modelo (MTC):	2019
Ancho:	2.59 (mts)	VIN: Peso Neto:	3AKJA6BG3KDKE7218
Altura:	4.092 (mts)	Peso Bruto:	24.14 (tm)
N° Ejes:	3	Peso Neto:	8.063 (tm)
N° Motor:	60039049	Carga Util:	16.077 (tm)
N° Asientos:	2	Nro. Llantas:	10
Placa antigua:		Nro. Pasajeros:	1
Color	BLANCO		

Propietario	Tipo Documento	N° Documento
	Partida Registral	

POLIZA (APESEG)

Placa:	
Empresa aseguradora:	LA POSITIVA
N° de Poliza:	0000274668500000000000
Vigencia desde:	22/05/2023
Vigencia hasta:	22/05/2024
Tipo de servicio:	CARGA/TRANSPORTE
Estado:	VIGENTE

CITV

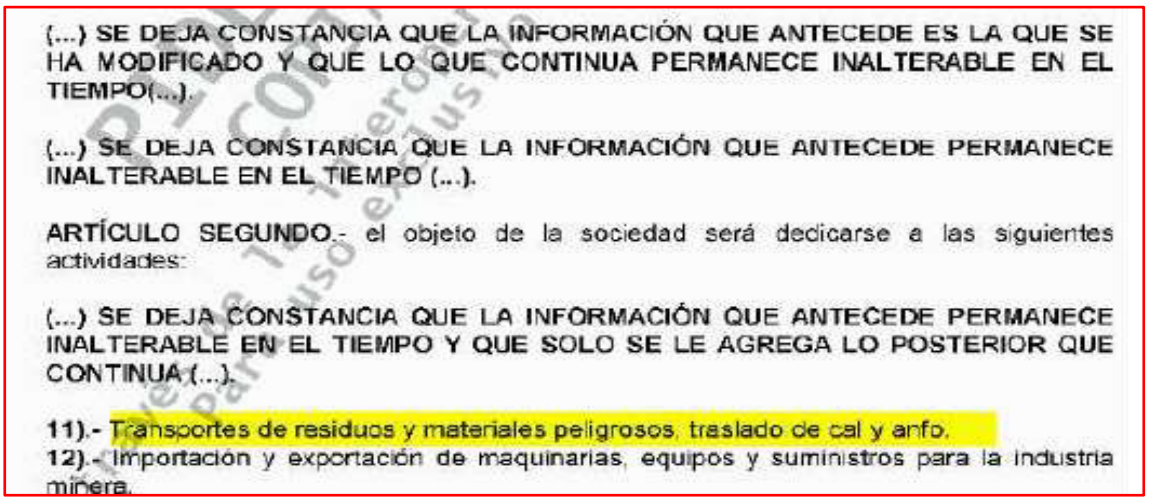
Placa:	
N° de Certificado:	C-2023-199-299-007091
Empresa certificadora:	ESCUELA DE CONDUCTORES INTEGRALES TRANSITO LIBRE S.A.C.
Local:	PARQUE INDUSTRIAL RÍO SECO MZ. O, LOTE 1. - AREQUIPA - AREQUIPA - CERRO COLORADO
Vigencia desde:	09/11/2023
Vigencia hasta:	09/05/2024
Ambito:	NACIONAL
Tipo de Servicio:	TRANSPORTE DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS
Resultado Inspección:	APROBADO
Estado:	VIGENTE

-El vehículo de categoría "N2", cuenta con un Certificado de Inspección Técnica Vehicular (CITV) vigente para el transporte de materiales y residuos peligrosos, conforme al artículo 48º del Reglamento Nacional de Transporte de Materiales y Residuos Peligrosos. Asimismo, posee el Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito (SOAT) vigente y su año de fabricación no supera los 20 años de antigüedad, cumpliendo con los requisitos técnicos y legales exigidos.

- El administrado debe acreditar que el objeto social de la empresa, sea el servicio de transporte terrestre de materiales y/o residuos peligrosos. Que, el literal b), numeral 1 del artículo 40° del D.S. 021-2008-MTC, señala que para el otorgamiento de renovación de operación especial para prestar servicio de transporte terrestre de materiales y/o residuos peligrosos por carretera, el solicitante deberá acreditar, Copia simple de los estatutos vigentes de la persona jurídica, inscritos en los Registros Públicos, en los que debe estar indicado dentro de su objeto social el servicio de transporte terrestre de materiales y/o residuos peligrosos (Figura 13).

Figura 13

Acreditación del objeto social de la empresa.



(...) SE DEJA CONSTANCIA QUE LA INFORMACIÓN QUE ANTECEDE ES LA QUE SE HA MODIFICADO Y QUE LO QUE CONTINUA PERMANECE INALTERABLE EN EL TIEMPO(...).

(...) SE DEJA CONSTANCIA QUE LA INFORMACIÓN QUE ANTECEDE PERMANECE INALTERABLE EN EL TIEMPO (...).

ARTÍCULO SEGUNDO.- el objeto de la sociedad será dedicarse a las siguientes actividades:

(...) SE DEJA CONSTANCIA QUE LA INFORMACIÓN QUE ANTECEDE PERMANECE INALTERABLE EN EL TIEMPO Y QUE SOLO SE LE AGREGA LO POSTERIOR QUE CONTINUA (...).

11).- Transportes de residuos y materiales peligrosos, traslado de cal y anfo.
12).- Importación y exportación de maquinarias, equipos y suministros para la industria minera.

-El Reglamento, precisa que “El transportista que desee continuar prestando el servicio de transporte deberá solicitar la renovación dentro los sesenta (60) días anteriores al vencimiento de su autorización, de manera tal que exista continuidad entre la que vence y su renovación. según lo establecido en el numeral 5 del artículo 39° del Reglamento Nacional de Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos aprobado con Decreto Supremo Nº021-2008-MTC.

-Se adjunta la constancia de pago por derecho a trámite establecida en el TUPA. Según la evaluación a la documentación presentada por el administrado se advierte que cumple con adjuntar los comprobantes de pago para el servicio solicitado (Figura 14).

Figura 14

Código (tasa)	Nº Procd.	Descripción DS Nº 0021-2008-MTC	Importe S/.
5837	DSTT-037	Renovación del permiso de operación especial para prestar servicio de transporte terrestre de materiales y/o residuos peligrosos por carretera.	
		Con inscripción de un vehículo	45.50
		Por cada vehículo adicional en la misma solicitud	3.00

Constancia de pago

- La conclusión del procedimiento es que, la empresa, ha cumplido con presentar la documentación exigida por el D.S. Nº021- 2008-MTC y modificatorias, para la renovación de operación especial para prestar servicio de transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos por carretera, con la placa solicitada, cumplen con las condiciones de acceso estipuladas en los artículos 43º y 48 ° del D.S. Nº021-2008-MTC.

- Se recomienda otorgar la renovación de operación especial, a la empresa, para Prestar Servicio de Transporte Terrestre de Materiales y/o Residuos Peligrosos por Carretera.

2.5.2.3. Procedimiento para la evaluación de Habilitación Vehicular Especial por incremento y/o sustitución aplicable al servicio de transporte de materiales y residuos peligrosos. (DSTT-038).

Que, para la Habilitación Vehicular Especial por Incremento para Prestar Servicio de Transporte Terrestre de Materiales y/o Residuos Peligrosos por Carretera, la Empresa debe cumplir con los requisitos establecidos en el artículo 48º del Decreto Supremo Nº 021-2008-MTC. A continuación, en los pasos siguientes, se ha realizado de un caso específico de la referida evaluación documentaria (Tabla 10).

Tabla 10

Información de la empresa

Razón social
RUC N°
Domicilio
Dirección electrónica
Partida registral

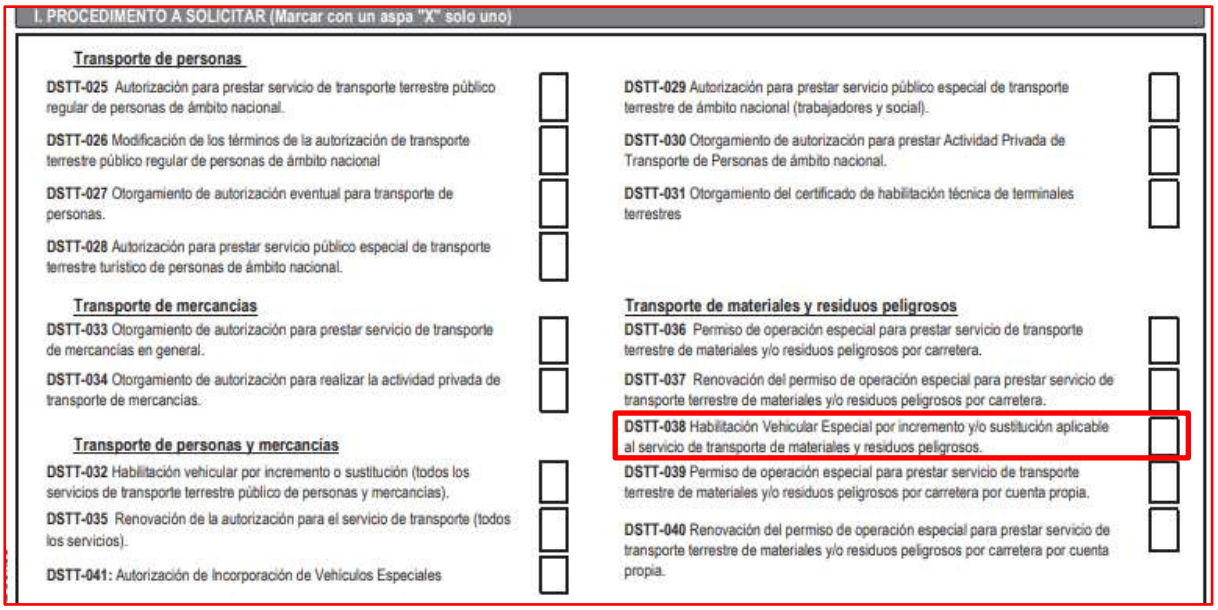
Nota. Se hace la consulta RUC ante el portal de la SUNAT (www.sunat.gob.pe)

-La empresa solicitó la Habilitación Vehicular Especial por Incremento con su vehículo, para Prestar Servicio de Transporte Terrestre de Materiales y/o Residuos Peligrosos por Carretera.

-Posteriormente la solicitud contenida en el formulario Nº003/17.02 y anexo Nº003-A/17.02, la empresa consignó la relación de vehículos a nombre del solicitante.

Figura 15

Solicitud para incrementar flota para prestar servicio.



I. PROCEDIMIENTO A SOLICITAR (Marcar con un aspa "X" solo uno)

Transporte de personas

DSTT-025 Autorización para prestar servicio de transporte terrestre público regular de personas de ámbito nacional. ☐

DSTT-026 Modificación de los términos de la autorización de transporte terrestre público regular de personas de ámbito nacional ☐

DSTT-027 Otorgamiento de autorización eventual para transporte de personas. ☐

DSTT-028 Autorización para prestar servicio público especial de transporte terrestre turístico de personas de ámbito nacional. ☐

DSTT-029 Autorización para prestar servicio público especial de transporte terrestre de ámbito nacional (trabajadores y social). ☐

DSTT-030 Otorgamiento de autorización para prestar Actividad Privada de Transporte de Personas de ámbito nacional. ☐

DSTT-031 Otorgamiento del certificado de habilitación técnica de terminales terrestres ☐

Transporte de mercancías

DSTT-033 Otorgamiento de autorización para prestar servicio de transporte de mercancías en general. ☐

DSTT-034 Otorgamiento de autorización para realizar la actividad privada de transporte de mercancías. ☐

Transporte de personas y mercancías

DSTT-032 Habilitación vehicular por incremento o sustitución (todos los servicios de transporte terrestre público de personas y mercancías). ☐

DSTT-035 Renovación de la autorización para el servicio de transporte (todos los servicios). ☐

DSTT-041: Autorización de Incorporación de Vehículos Especiales ☐

Transporte de materiales y residuos peligrosos

DSTT-036 Permiso de operación especial para prestar servicio de transporte terrestre de materiales y/o residuos peligrosos por carretera. ☐

DSTT-037 Renovación del permiso de operación especial para prestar servicio de transporte terrestre de materiales y/o residuos peligrosos por carretera. ☐

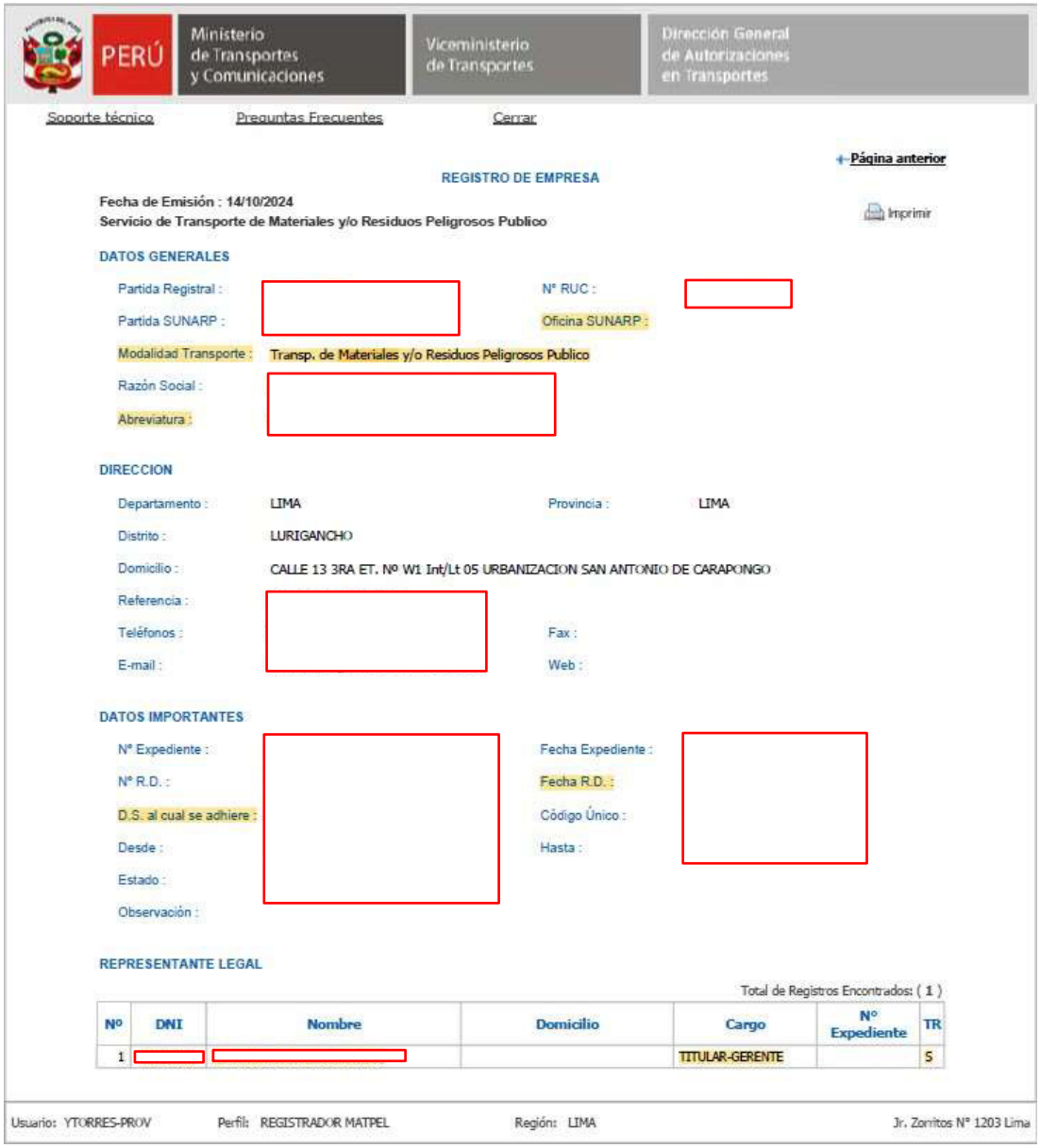
DSTT-038 Habilitación Vehicular Especial por incremento y/o sustitución aplicable al servicio de transporte de materiales y residuos peligrosos. ☐

DSTT-039 Permiso de operación especial para prestar servicio de transporte terrestre de materiales y/o residuos peligrosos por carretera por cuenta propia. ☐

DSTT-040 Renovación del permiso de operación especial para prestar servicio de transporte terrestre de materiales y/o residuos peligrosos por carretera por cuenta propia. ☐

Figura 16

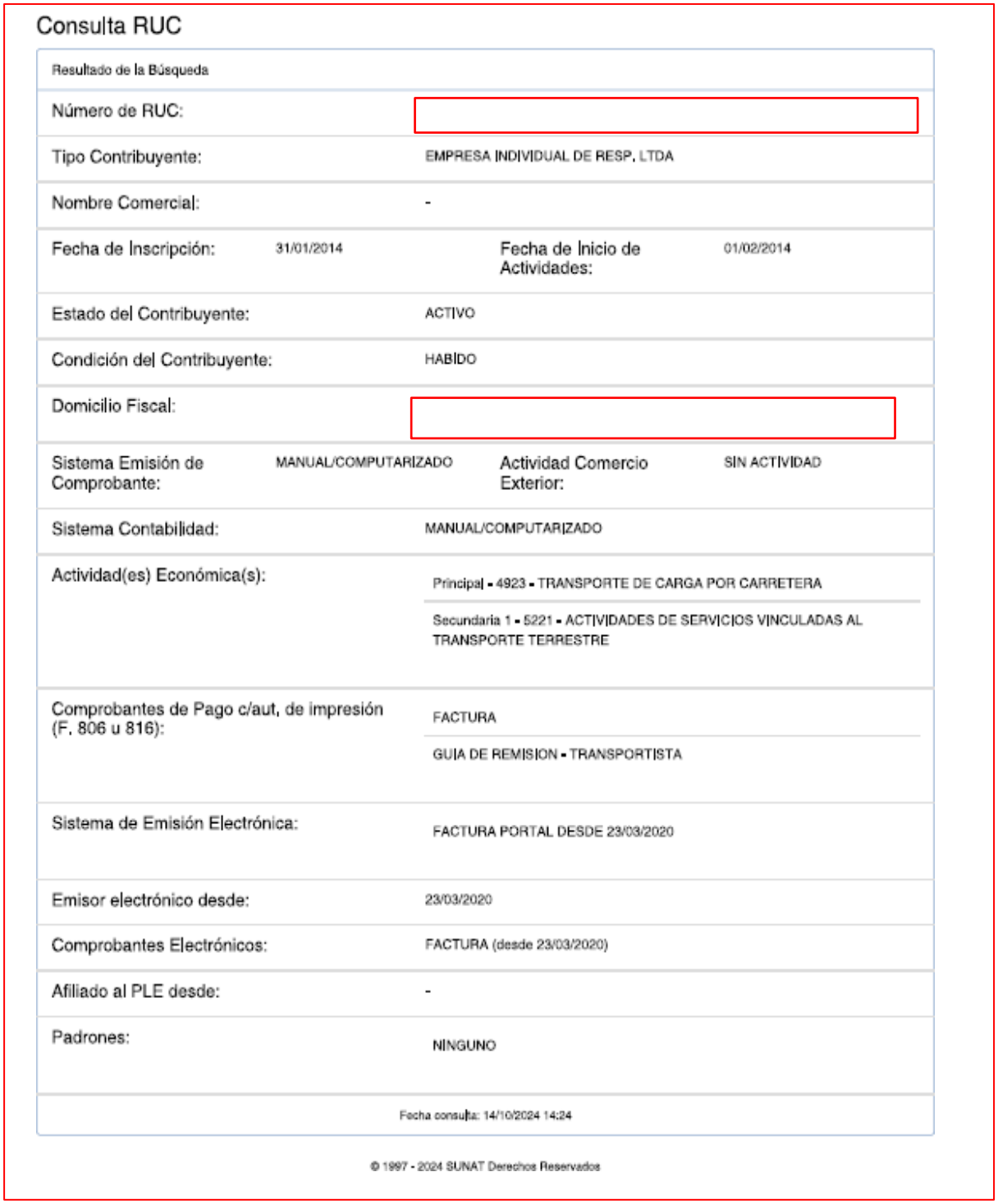
Registro de la empresa



-El vehículo, se encuentra en propiedad de la Empresa solicitante conforme a la información extraída de SUNARP y de acuerdo al numeral 2 del artículo 48º del Decreto Supremo Nº021-2008-MTC.

Figura 17

Datos de la empresa ante la SUNAT



Consulta RUC

Resultado de la Búsqueda

Número de RUC:			
Tipo Contribuyente:	EMPRESA INDIVIDUAL DE RESP. LTDA		
Nombre Comercial:	-		
Fecha de Inscripción:	31/01/2014	Fecha de Inicio de Actividades:	01/02/2014
Estado del Contribuyente:	ACTIVO		
Condición del Contribuyente:	HABIDO		
Domicilio Fiscal:			
Sistema Emisión de Comprobante:	MANUAL/COMPUTARIZADO	Actividad Comercio Exterior:	SIN ACTIVIDAD
Sistema Contabilidad:	MANUAL/COMPUTARIZADO		
Actividad(es) Económica(s):	Principal - 4923 - TRANSPORTE DE CARGA POR CARRETERA Secundaria 1 - 5221 - ACTIVIDADES DE SERVICIOS VINCULADAS AL TRANSPORTE TERRESTRE		
Comprobantes de Pago c/aut, de impresión (F. 806 u 816):	FACTURA GUIA DE REMISION - TRANSPORTISTA		
Sistema de Emisión Electrónica:	FACTURA PORTAL DESDE 23/03/2020		
Emisor electrónico desde:	23/03/2020		
Comprobantes Electrónicos:	FACTURA (desde 23/03/2020)		
Afiliado al PLE desde:	-		
Padrones:	NINGUNO		

Fecha consulta: 14/10/2024 14:24

© 1997 - 2024 SUNAT Derechos Reservados

Figura 18

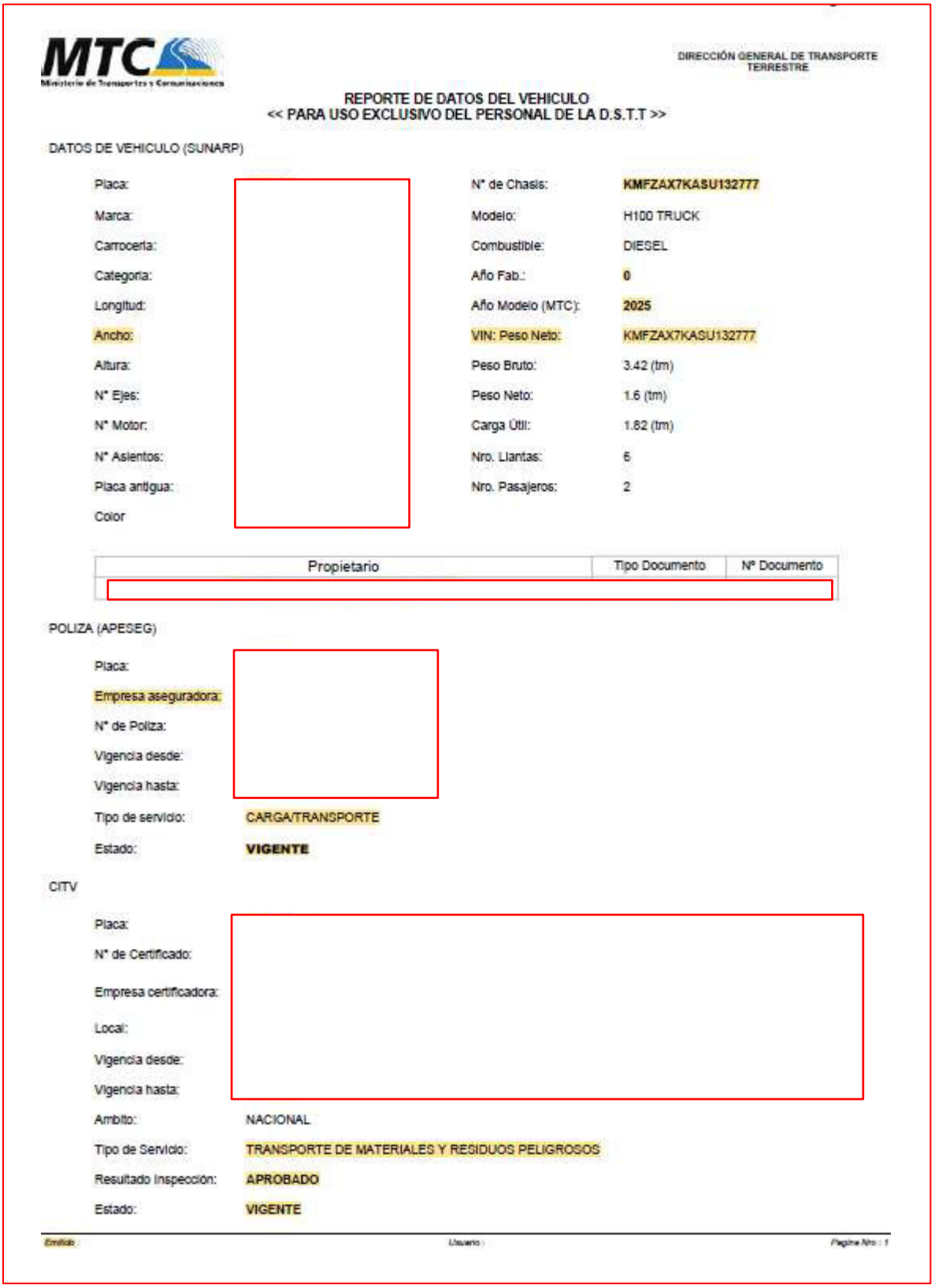
Consulta RUC.

-Luego, dentro del procedimiento se revisan si la empresa cuenta con los certificados de inspección técnica vehicular y complementaria. En este sentido, según la evaluación a la documentación presentada por el administrado y la consulta del sistema RENAT se obtenido la siguiente información de los vehículos ofertados: Que, del enlace vía web con el Repositorio de los Centros de Inspección Técnica Vehicular autorizados para realizar las Revisiones Técnicas Vehiculares y emisión de los Certificados de Inspección Técnica Vehicular–CITV, se advierte que el vehículo, cuentan con Certificado aprobado y vigente para el transporte terrestre de materiales y/o residuos peligrosos, de conformidad con lo señalado en el numeral 3 del artículo 48º del Reglamento Nacional de Transporte terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos.

-La empresa cuenta con el Certificado del Seguro Obligatorio SOAT. Que, el vehículo, pertenecen a la categoría “N1” y sí cuenta actualmente con el Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito (SOAT) vigente.

Figura 19

Inspección técnica del vehículo



MTC
Ministerio de Transportes y Comunicaciones

DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE TERRESTRE

REPORTE DE DATOS DEL VEHICULO
<< PARA USO EXCLUSIVO DEL PERSONAL DE LA D.S.T.T >>

DATOS DE VEHICULO (SUNARP)

Placa:		N° de Chasis:	KMFZAX7KASU132777
Marca:		Modelo:	H100 TRUCK
Carrocería:		Combustible:	DIESEL
Categoría:		Año Fab.:	0
Longitud:		Año Modelo (MTC):	2025
Ancho:		VIN: Peso Neto:	KMFZAX7KASU132777
Altura:		Peso Bruto:	3.42 (tm)
N° Ejes:		Peso Neto:	1.6 (tm)
N° Motor:		Carga Útil:	1.82 (tm)
N° Asientos:		Nro. Llantas:	6
Placa antigua:		Nro. Pasajeros:	2
Color			

Propietario	Tipo Documento	N° Documento

POLIZA (APESEG)

Placa:	
Empresa aseguradora:	
N° de Poliza:	
Vigencia desde:	
Vigencia hasta:	
Tipo de servicio:	CARGA/TRANSPORTE
Estado:	VIGENTE

CITV

Placa:	
N° de Certificado:	
Empresa certificadora:	
Local:	
Vigencia desde:	
Vigencia hasta:	
Ambito:	NACIONAL
Tipo de Servicio:	TRANSPORTE DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS
Resultado Inspección:	APROBADO
Estado:	VIGENTE

Emitido: Usuario: Pagina Nro : 1

-Se adjunta la constancia de pago por derecho a trámite establecida en el TUPA. Según la evaluación a la documentación presentada por el administrado se advierte que cumple con adjuntar los comprobantes de pago para el servicio solicitado según los documentos adjuntos.

Tabla 11

Tasa por derecho a trámite

Código (tasa)	Nº Procd.	Descripción DS Nº 0021-2008-MTC	Importe S/.
5837	DSTT-038	Habilitación Vehicular Especial por Incremento para Prestar Servicio de Transporte Terrestre de Materiales y/o Residuos Peligrosos por Carretera.	
		Con inscripción de un vehículo	39.50
		Por cada vehículo adicional en la misma solicitud	3.00

Figura 20

Derecho de pago de la empresa.

REGISTRO DE PAGOS

PROCEDIMIENTO: DSTT-038 - HABILITACIÓN VEHICULAR ESPECIAL POR INCREMENTO Y/O SUSTITUCIÓN APLICABLE AL SERVICIO DE TRANSPORTE DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS

TIPO DE PERSONA: PERSONA JURÍDICA

RAZÓN SOCIAL:

REP. LEGAL:

RUC:

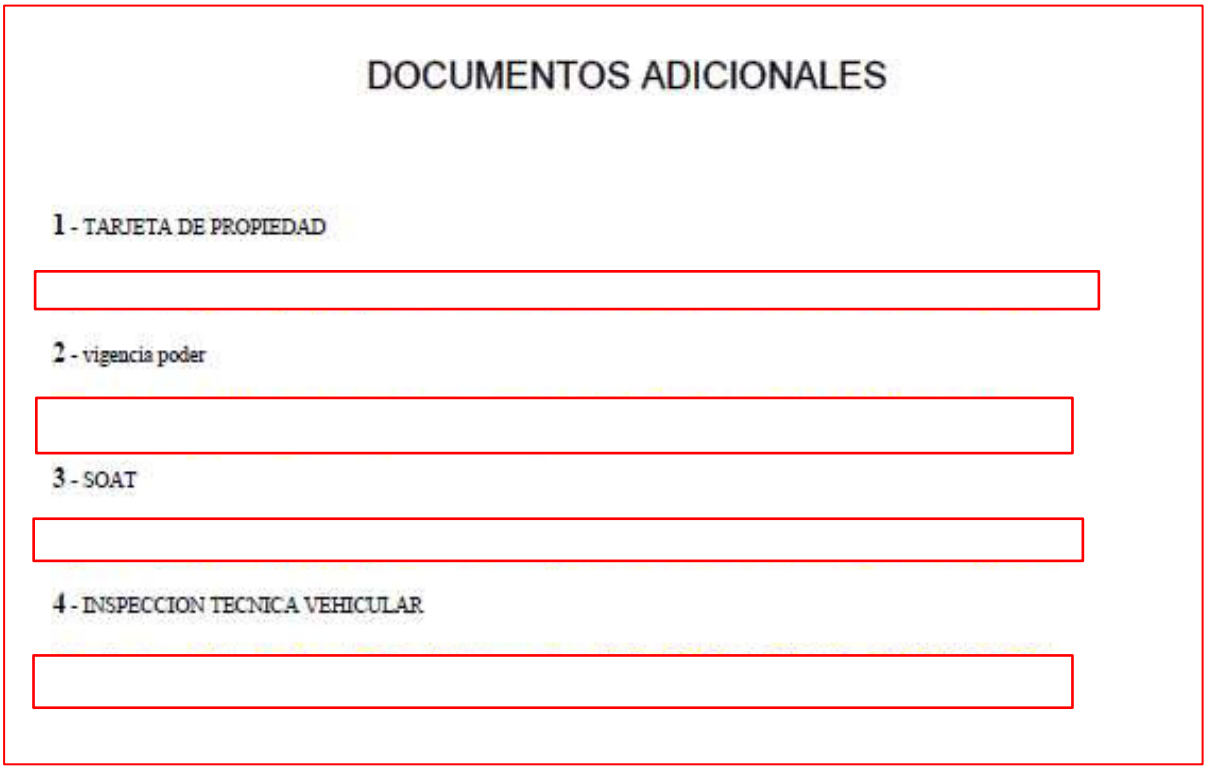
DNI:

	CONCEPTO	VOUCHER	COD. OFI.	FECHA	MONTO
1	Pago por derecho de tramitación.	067098	0987	10/10/2024	S/ 39.50
				TOTAL:	S/ 39.50

-Adjunta al proceso de evaluación los siguientes documentos por la plataforma de la institución que son complementarios para la calificación y revisión de la documentación.

Figura 21

Documentos adicionales alcanzados por la empresa



-La conclusión del procedimiento es que, la empresa ha cumplido con presentar la documentación exigida por el D.S. Nº021- 2008-MTC y modificatorias, para la Habilitación Vehicular Especial por Incremento para Prestar Servicio de Transporte Terrestre de Materiales y/o Residuos Peligrosos por Carretera y que, el vehículo, cumple con las condiciones de acceso estipuladas en los artículos 43º y 48 ° del D.S. Nº021-2008-MTC.

-Se recomienda otorgar la Habilitación Vehicular Especial por Incremento el vehículo, para Prestar Servicio de Transporte Terrestre de Materiales y/o Residuos Peligrosos por Carretera en favor de la empresa solicitante.

2.5.3. Revisión de propuesta de estrategias específicas para mejorar los procedimientos de permisos, renovación e incremento de flota de materiales peligrosos, orientadas a integrar criterios de sostenibilidad y practicas responsable

En base a la matriz FODA; cuya herramienta está basada en el análisis interno (fortalezas y debilidades) y externo (oportunidades y amenazas) de la institución, ha permitido proponer las estrategias específicas para la mejora de los procedimientos (Tablas 12- 14).

Tabla 12

Estrategias en base al análisis de las Fortalezas y Oportunidades (FO)

Combinación	Estrategias
FORTALEZAS Y OPORTUNDIADES (FO)	1. Aprovechar las normativas claras y el marco regulatorio del MTC para fomentar la adquisición de flotas ecológicas mediante incentivos financieros y descuentos fiscales. 2. Diseñar programas de formación continua para conductores que incluyan el uso de tecnologías limpias y manejo ambiental eficiente. 3. Fortalecer alianzas interinstitucionales para expandir la infraestructura de manejo de residuos peligrosos y crear rutas específicas sostenibles. 4. Implementar tecnologías de monitoreo como sensores ambientales y GPS, aprovechando los mecanismos de control del MTC para garantizar el cumplimiento de normativas.

Análisis. La combinación FO destaca el potencial de las normativas y recursos existentes para impulsar un cambio positivo en el transporte sostenible, pero exige un enfoque humanizado que priorice a los actores clave, como los conductores y las comunidades afectadas. Diseñar programas de capacitación no solo mejora habilidades técnicas, sino que también dignifica el rol de los conductores al reconocerlos como agentes fundamentales del cambio. Además, fortalecer alianzas interinstitucionales debe enfocarse en crear soluciones inclusivas que consideren las necesidades de las regiones más vulnerables.

El uso de tecnologías de monitoreo, aunque eficaz, debe implementarse con sensibilidad, asegurando que no genere desconfianza, sino que fomente la transparencia y el compromiso colectivo con la sostenibilidad. Estas estrategias, al humanizar su aplicación, pueden convertirse en motores reales de transformación social y ambiental.

Tabla 13

Estrategias en base al análisis de las Debilidades y Oportunidades (DO)

Combinación	Estrategias
DEBILIDADES Y OPORTUNDIADES (FO)	5. Crear programas de apoyo gubernamental para pequeñas empresas, facilitando financiamiento y acceso a tecnologías sostenibles. 6. Promover la instalación de infraestructura especializada en regiones con déficit, como zonas de paso ecológicas y puntos de control ambiental. 7. Desarrollar una política nacional para homogenizar la implementación de normativas en todo el país, minimizando desigualdades. 8. Implementar estrategias de comunicación para concienciar a las empresas y la sociedad sobre los beneficios de invertir en flotas sostenibles.

Análisis. La combinación DO evidencia una oportunidad clave para superar limitaciones estructurales mediante estrategias inclusivas y conscientes del contexto social. Crear programas de apoyo gubernamental no solo impulsa a pequeñas empresas hacia la sostenibilidad, sino que también promueve justicia económica al facilitar acceso a tecnologías avanzadas. Asimismo, la instalación de infraestructura especializada en regiones vulnerables es esencial para cerrar brechas de desarrollo y garantizar condiciones equitativas en el transporte. La homogenización de normativas requiere un enfoque que respete las particularidades locales, evitando soluciones rígidas que perpetúen desigualdades. Estrategias de comunicación bien diseñadas pueden transformar actitudes, generando un compromiso colectivo hacia prácticas sostenibles y responsables con el entorno. Además, al involucrar a las comunidades locales en la planificación, se fomenta un sentido de pertenencia y colaboración. Estas medidas integradas no solo abordan las debilidades actuales, sino que posicionan al sector como un ejemplo de innovación y sostenibilidad.

Tabla 14

Estrategias en base al análisis de las Fortalezas y Amenazas (FA)

Combinación	Estrategias
FORTALEZAS Y AMENAZAS (FA)	9. Reforzar los programas de capacitación obligatoria para el administrado con énfasis en prevención de accidentes y manejo en situaciones de desastres naturales. 10. Mejorar la fiscalización con recursos tecnológicos para minimizar la competencia desleal y garantizar que todas las empresas cumplan con las regulaciones. 11. Incentivar la modernización de flotas a través de campañas que destaquen los beneficios operativos y económicos de los vehículos sostenibles. 12. Ampliar la cooperación interinstitucional para fortalecer la infraestructura ante posibles desastres naturales.

Análisis. La combinación FA demuestra cómo las fortalezas existentes pueden contrarrestar las amenazas que enfrenta el sector del transporte de materiales peligrosos. Reforzar la capacitación obligatoria para los conductores no solo mejora la seguridad vial, sino que prepara al sector para responder eficazmente ante desastres naturales, mitigando riesgos ambientales. El uso de tecnología en la fiscalización es clave para combatir la competencia desleal y garantizar el cumplimiento de las normativas, fomentando un mercado más equitativo y responsable. Las campañas que destacan los beneficios de las flotas sostenibles pueden ser un catalizador para que las empresas adopten tecnologías limpias, alineando intereses económicos con objetivos ambientales. Además, la cooperación interinstitucional juega un rol crucial al fortalecer la infraestructura frente a desastres, asegurando continuidad operativa y protección del entorno. Estas estrategias integradas fortalecen la resiliencia del sector y promueven un desarrollo sostenible en medio de desafíos complejos.

Tabla 15

Estrategias en base al análisis de las Debilidades y Amenazas (FA)

Combinación	Estrategias
DEBILIDADES Y AMENAZAS (FA)	13. Crear un sistema de sanciones más robusto para empresas que incumplen las normativas, acompañado de incentivos para quienes las cumplan. 14. Establecer un programa de renovación gradual de flotas, priorizando áreas con alta incidencia de transporte de materiales peligrosos y menor infraestructura. 15. Desarrollar campañas educativas masivas para fomentar el compromiso con la sostenibilidad en empresas del sector. 16. Implementar subsidios específicos para la adquisición de vehículos certificados y especializados en transporte seguro.

Análisis. La combinación DA refleja la necesidad urgente de estrategias que aborden simultáneamente las debilidades internas y las amenazas externas del sector. Un sistema de sanciones más robusto, complementado con incentivos, puede fomentar el cumplimiento normativo al equilibrar las obligaciones con beneficios tangibles. La renovación gradual de flotas, enfocada en áreas críticas, es esencial para mejorar la seguridad y reducir riesgos, especialmente donde la infraestructura es limitada. Campañas educativas masivas pueden cambiar la percepción empresarial hacia la sostenibilidad, promoviendo un cambio cultural que beneficie a toda la industria. Finalmente, los subsidios para vehículos alentarían la modernización y harían accesible la transición hacia estándares más seguros y ecológicos, fortaleciendo el sector frente a desafíos globales.

Estrategias en base a los procedimientos para el otorgamiento de los permisos, renovación e incremento de flota de materiales peligrosos, orientadas a integrar criterios de sostenibilidad y practicas responsable. Se ha determinado los siguientes (Tabla 16, 17 y 18).

Tabla 16

Estrategias específicas para el otorgamiento de los permisos

Procedimiento	Estrategias
OTORGAMIENTO DE LOS PERMISOS	1. Digitalización de trámites: Implementar un sistema en línea para gestionar permisos, incluyendo requisitos ambientales, que permita un seguimiento transparente y reduzca los tiempos de procesamiento. 2. Capacitación obligatoria en sostenibilidad: Incluir módulos de formación ambiental y sostenibilidad como requisito para la aprobación de permisos. 3. Auditorías previas al permiso: Reforzar las inspecciones iniciales con verificaciones específicas sobre sostenibilidad, como uso de tecnologías limpias en la flota. 4. Certificaciones ambientales diferenciadas: Otorgar un distintivo especial a empresas que cumplan con estándares superiores de sostenibilidad en transporte de materiales peligrosos. 5. Colaboración interinstitucional: Crear un comité entre el MTC y entidades ambientales para la evaluación conjunta de solicitudes de permisos, alineando criterios técnicos y ecológicos.

Análisis. Las estrategias propuestas para el otorgamiento de permisos revelan un enfoque integral hacia la sostenibilidad y la modernización del sector. La digitalización de trámites no solo agiliza los procesos administrativos, sino que también promueve la transparencia y reduce el impacto ambiental del papeleo físico.

La capacitación obligatoria en sostenibilidad representa un compromiso con la formación de actores responsables, mientras que las auditorías y certificaciones ambientales incentivan a las empresas a superar los estándares mínimos. Además, la colaboración interinstitucional asegura una evaluación equilibrada que combina criterios técnicos y ecológicos, fomentando una cultura empresarial más consciente del impacto ambiental. Estas medidas no solo fortalecen la regulación, sino que también promueven un cambio cultural hacia prácticas más sostenibles y éticas.

Tabla 17

Estrategias específicas para la renovación de flotas

Procedimiento	Estrategias
RENOVACIÓN DE FLOTA	1. Programas de renovación sostenible: Establecer incentivos financieros, como tasas reducidas, para empresas que modernicen su flota con vehículos ecológicos. 2. Evaluaciones periódicas integradas: Asegurar que las inspecciones para renovar permisos incluyan revisiones detalladas de la eficiencia energética y cumplimiento de estándares ambientales. 3. Alianzas público-privadas: Fomentar acuerdos entre el gobierno y fabricantes de vehículos para facilitar el acceso a tecnologías limpias con descuentos o financiamiento. 4. Plataformas de monitoreo ambiental: Implementar sistemas digitales (como GPS y sensores de emisiones) obligatorios en las flotas para garantizar un uso eficiente y monitorear el impacto ambiental, vinculados a la renovación del permiso. 5. Reducción de tiempos de tramitación: Crear un sistema preferencial de renovación para empresas que ya operen bajo estándares de sostenibilidad certificados, incentivando la mejora continua.

Análisis. Las estrategias para la renovación de flotas reflejan una visión progresista que combina incentivos, tecnología, y colaboración para impulsar un cambio hacia la sostenibilidad. Los programas de renovación sostenible y las alianzas público-privadas buscan aliviar las barreras económicas, permitiendo a más empresas adoptar vehículos ecológicos. Las evaluaciones periódicas y las plataformas de monitoreo garantizan un control riguroso, promoviendo la eficiencia energética y el cumplimiento de estándares ambientales. Además, la reducción de tiempos de tramitación para quienes cumplen con criterios de sostenibilidad permitiría buenas prácticas motivando a las empresas a priorizar mejoras continuas. Estas acciones no solo modernizan el sector, sino que contribuyen a mitigar el impacto ambiental y consolidan una gestión más eficiente y responsable.

Tabla 18

Estrategias específicas para el incremento de flotas

Procedimiento	Estrategias
INCREMENTO DE FLOTA	1. Adopción de flotas ecológicas: Exigir que un porcentaje de la flota nueva incorpore vehículos eléctricos, híbridos o de bajas emisiones, estableciendo metas graduales. 2. Gestión de residuos peligrosos: Vincular la autorización de flota nueva al desarrollo de planes integrales para la disposición adecuada de residuos peligrosos generados durante el transporte. 3. Infraestructura especializada: Desarrollar rutas exclusivas para el transporte de materiales peligrosos con infraestructura que reduzca impactos ambientales, como zonas de descanso con puntos de reciclaje. 4. Bonificaciones por flota sostenible: Ofrecer descuentos en tasas de incremento de flota para empresas que opten por vehículos de última generación con certificaciones ambientales. 5. Convenios internacionales: Promover acuerdos con otros países para importar tecnologías avanzadas que faciliten la modernización de flotas y la adopción de estándares globales.

Análisis. Las estrategias para el incremento de flota apuntan a un equilibrio entre crecimiento y sostenibilidad, priorizando la modernización tecnológica y la responsabilidad ambiental. La exigencia de incorporar vehículos ecológicos establece un marco claro hacia la transición a flotas más limpias, alineado con metas graduales que son alcanzables y motivadoras. Vincular nuevas autorizaciones a planes de gestión de residuos peligrosos asegura que el crecimiento no aumente riesgos ambientales. Además, las bonificaciones e incentivos financieros son herramientas clave para estimular la adopción de tecnologías sostenibles, mientras que el desarrollo de infraestructura especializada y los convenios internacionales permiten un avance en el sector hacia estándares globales. Este enfoque no solo responde a las necesidades operativas, sino que también refuerza el compromiso ambiental y ético del sector del transporte.

2.6. Discusión de resultados

La discusión de los resultados se centra en analizar tres aspectos clave del transporte de materiales peligrosos, a partir de la evaluación de normativas, procedimientos y estrategias. En primer lugar, se aborda el marco regulatorio vigente, destacando sus fortalezas en la promoción de sostenibilidad y conservación ambiental, pero identificando desafíos como la aplicación uniforme de las normativas y la inclusión de incentivos más efectivos.

En segundo lugar, se examinan los procedimientos para la revisión de expedientes relacionados con permisos, renovación e incremento de flotas, resaltando su importancia para garantizar el cumplimiento de requisitos técnicos, legales y ambientales, aunque se identifican áreas de mejora en términos de eficiencia y claridad documental. Finalmente, se proponen estrategias específicas orientadas a integrar criterios de sostenibilidad y prácticas responsables, enfatizando la necesidad de digitalización, colaboración interinstitucional y formación técnica, como elementos clave para modernizar y fortalecer el sector frente a los desafíos actuales.

2.6.1 En relación con el marco regulatorio relacionado con el permiso, renovación e incremento de flota, para el transporte de materiales peligrosos, identificando sus fortalezas y debilidades en términos de sostenibilidad y conservación ambiental

El análisis de los expedientes para la autorización y renovación de flotas en el transporte de materiales peligrosos evidencia su papel crítico en la seguridad y sostenibilidad del sector. Este proceso garantiza que las empresas cumplan con los estándares técnicos y legales necesarios para operar, minimizando riesgos tanto para la población como para el medio ambiente. Sin embargo, si bien las normativas nacionales e internacionales establecen criterios claros, su implementación presenta desafíos, particularmente en la homogenización de los procesos a nivel regional y la incorporación de tecnologías limpias que reduzcan el impacto ambiental de estas actividades.

En cuanto a la legislación sobre el transporte de materiales peligrosos, destaca la alineación de las normativas nacionales con directrices internacionales, como las de la ONU y la OIT, que enfatizan aspectos clave como la correcta clasificación, embalaje y etiquetado de los materiales. Sin embargo, en el contexto peruano, se requiere una mayor integración de estos lineamientos en las normativas locales, especialmente en lo relacionado con la formación de los operadores y la implementación de sistemas de monitoreo en tiempo real para prevenir incidentes y reforzar la seguridad en la cadena de transporte.

El proceso de autorización constituye un punto crucial en la evaluación de las empresas transportistas. Este requiere una revisión exhaustiva de los expedientes, verificando que las flotas y sus conductores cumplan con las normativas técnicas y legales. Además, la exigencia de un plan de gestión ambiental refuerza el compromiso con la sostenibilidad. No obstante, la ausencia de incentivos para adoptar tecnologías más sostenibles y la falta de una fiscalización más eficiente limitan el impacto positivo de estas medidas, dejando brechas que podrían comprometer la seguridad y el medio ambiente.

Por su parte, la renovación de autorizaciones se presenta como una oportunidad para evaluar el desempeño operativo de las empresas y la vigencia de sus medidas de seguridad. La obligatoriedad de inspecciones periódicas es un acierto que permite detectar y corregir posibles deficiencias. Sin embargo, persisten problemas relacionados con la antigüedad de las flotas y la capacidad limitada de fiscalización, especialmente en zonas remotas, lo que puede llevar a la circulación de vehículos que no cumplen con los estándares necesarios, incrementando los riesgos de accidentes.

El impacto ambiental del transporte de materiales peligrosos destaca la importancia de integrar criterios de sostenibilidad en las normativas vigentes. Aunque el marco regulatorio contempla ciertos aspectos ambientales, se requiere un enfoque más integral que promueva el uso de tecnologías limpias y la implementación de auditorías ambientales periódicas. Esto no solo fortalecería el cumplimiento normativo, sino que también contribuiría a la transición hacia un modelo de transporte más respetuoso con el medio ambiente, alineado con los compromisos internacionales en materia de cambio climático.

Finalmente, el marco legal nacional, regulado principalmente por el MTC, ofrece una base sólida para gestionar el transporte de materiales peligrosos. Leyes como la Ley General de Transporte y Tránsito Terrestre y la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos establecen lineamientos clave para garantizar la seguridad y la sostenibilidad.

Sin embargo, se requiere una mayor articulación entre las diferentes normativas y una actualización que incorpore avances tecnológicos y criterios de sostenibilidad. Esto permitirá enfrentar los retos actuales del sector y garantizar una gestión eficiente y responsable del transporte de materiales peligrosos en el Perú.

Haciendo el análisis comparativo de los estudios realizados en distintos contextos geográficos permite identificar similitudes y diferencias clave en los enfoques regulatorios, las prácticas y los resultados relacionados con la gestión del transporte de materiales peligrosos y su impacto en la sostenibilidad. Así por ejemplo en Corea del Sur, Lee y Kim (2023) destacaron la conexión entre la renovación de flotas y la sostenibilidad, subrayando la importancia de regulaciones específicas y tecnologías limpias, como los vehículos eléctricos, para reducir la huella de carbono. Estos hallazgos son comparables a los de Rodríguez y Paredes (2023) en Perú, quienes también reconocen la necesidad de actualizar las normativas para incluir criterios estrictos de sostenibilidad. Sin embargo, mientras que Corea del Sur ha explorado incentivos fiscales como herramienta para la transición, el caso peruano aún no implementa mecanismos concretos para promover tecnologías limpias, limitando su capacidad de alinearse con objetivos globales de sostenibilidad los hallazgos de Pérez (2021) en Perú y Mendoza (2021) destacan la necesidad de mejorar el marco normativo para promover un transporte sostenible. A diferencia de Corea del Sur, donde se han identificado incentivos claros para tecnologías limpias, en Perú, los estudios reflejan una deficiencia en la implementación de políticas específicas para integrar la sostenibilidad ambiental. Esto subraya la importancia de adoptar lecciones de países con prácticas avanzadas, como Canadá y Australia, para abordar los desafíos pendientes y optimizar el sistema de transporte de materiales peligrosos en Perú.

2.6.2. En relación con la revisión de los expedientes de permiso, renovación e incremento de flota, para el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos, para asegurar el cumplimiento de los requisitos legales, técnico y ambientales

El procedimiento para la evaluación del permiso de operación especial para el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos, tal como se describe en los casos presentados, refleja un proceso administrativo detallado y riguroso. En primer lugar, se exige que las empresas solicitantes cumplan con los requisitos establecidos en el Decreto Supremo Nº021-2008-MTC. Esta normativa tiene como objetivo asegurar que las empresas que operan en este sector sean capaces de manejar los riesgos asociados al transporte de materiales peligrosos, garantizando la seguridad y la protección del medio ambiente. La evaluación documentaria, que incluye la revisión de los permisos de operación, certificados de inspección vehicular, y el seguro obligatorio, es un paso esencial para asegurar que las empresas operen de acuerdo con las regulaciones vigentes, evitando posibles riesgos tanto para los operadores como para las comunidades cercanas a las rutas de transporte.

Una de las principales consideraciones durante este proceso es la verificación de los certificados de inspección técnica vehicular y complementaria, los cuales deben estar al día para que el vehículo sea apto para el servicio. El control y la revisión de estos certificados son fundamentales para garantizar que los vehículos cumplen con los estándares de seguridad y operatividad exigidos. La consulta en el sistema RENAT permite que las autoridades competentes verifiquen rápidamente la información necesaria para asegurar que no existan deficiencias que puedan comprometer la seguridad del transporte. Este aspecto del proceso no solo contribuye a la seguridad de los transportistas, sino que también minimiza los riesgos para el entorno, al garantizar que los vehículos estén en condiciones óptimas para transportar materiales peligrosos sin causar daños al medio ambiente o a las comunidades cercanas.

Otro aspecto clave del procedimiento es el cumplimiento de los requisitos del objeto social de las empresas, que debe estar claramente establecido en sus estatutos. Este requisito asegura que las empresas están dedicadas exclusivamente al servicio de transporte de materiales y residuos peligrosos, lo cual es crucial para evitar que actores no especializados gestionen este tipo de operaciones. La especialización de las empresas en este sector específico es esencial para asegurar que se cumplan las normativas de seguridad y medio ambiente, además de facilitar la implementación de prácticas más sostenibles en el transporte de estos materiales. La legislación en este punto refleja la importancia de contar con empresas que estén debidamente constituidas y capacitadas para operar en un ámbito tan delicado como el transporte de residuos peligrosos.

Además de la inspección técnica y la verificación del objeto social, el cumplimiento con la obligación de presentar los pagos correspondientes es otro requisito indispensable. La constancia de pago por trámites solicitados es un indicador de que la empresa ha cumplido con las disposiciones legales y administrativas requeridas. Este procedimiento no solo garantiza que los trámites sean transparentes y justos, sino que también asegura que las empresas que operan en el sector cumplen con sus responsabilidades fiscales. El cumplimiento de estas obligaciones es parte de un marco legal que busca asegurar que el proceso de autorización y renovación de permisos sea transparente, ordenado y conforme a la legislación vigente.

En relación con la renovación del permiso de operación especial, es importante resaltar que el proceso también sigue un protocolo muy detallado. En este caso, la solicitud de renovación del permiso de operación especial implica una evaluación exhaustiva de si el vehículo sigue cumpliendo con los requisitos técnicos y legales establecidos. La revisión de los certificados de inspección y el seguro obligatorio es un procedimiento esencial para determinar si las condiciones del vehículo siguen siendo adecuadas para el transporte de materiales peligrosos.

Este proceso de renovación tiene un impacto directo en la continuidad de las operaciones de las empresas, permitiendo que aquellas que cumplen con los estándares de seguridad y sostenibilidad puedan continuar prestando sus servicios sin interrupciones.

Finalmente, la habilitación vehicular especial por incremento es un procedimiento que se lleva a cabo cuando una empresa solicita agregar un nuevo vehículo a su flota para continuar prestando servicios de transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos. En este caso, se debe garantizar que el nuevo vehículo cumpla con las condiciones de seguridad necesarias, como los certificados de inspección técnica y el seguro obligatorio. La habilitación vehicular también busca asegurar que la flota de transporte sea adecuada para las necesidades operativas de la empresa y que los nuevos vehículos sean conformes con las normativas establecidas. Este proceso refleja un enfoque integral para la gestión del transporte terrestre de materiales peligrosos, asegurando que las empresas sigan operando dentro de los límites establecidos por la ley, a la vez que se fomenta un modelo de transporte más seguro y eficiente.

Los procedimientos descritos en el análisis comparativo de los permisos de operación especial y de renovación del permiso de transporte de materiales y residuos peligrosos en Perú muestran un cumplimiento exhaustivo de las normativas estipuladas en el Decreto Supremo Nº021-2008-MTC. Sin embargo, al compararlos con los estudios internacionales de autores como Lee y Kim (2023), Smith y Johnson (2022) y González y Morales (2021), es evidente que, aunque los procedimientos locales se enfocan en aspectos legales y de seguridad técnica, carecen de un enfoque integral hacia la sostenibilidad ambiental, un factor clave en la regulación global de este tipo de transporte. Mientras que en países como Corea del Sur y Canadá, la incorporación de tecnologías limpias y criterios ecológicos en las normativas de transporte de materiales peligrosos es esencial, en el caso peruano se observa una carencia de políticas que favorezcan el uso de vehículos más ecológicos, como los eléctricos, que podrían reducir significativamente la huella de carbono de las flotas de transporte.

El estudio de Lee y Kim (2023) subraya la importancia de una regulación clara y específica que no solo regule la seguridad y eficiencia del transporte de materiales peligrosos, sino que también fomente la sostenibilidad ambiental. En el contexto peruano, aunque se evidencia un esfuerzo por garantizar la seguridad vehicular a través de los requisitos de inspección técnica y de seguros, la normativa aún no integra suficientes incentivos fiscales o normativos para la adopción de tecnologías limpias, como las que proponen estos autores. La falta de incentivos para la transición hacia flotas más sostenibles limita el impacto positivo que estas regulaciones podrían tener sobre el medio ambiente. La falta de estas consideraciones puede ser vista como una brecha en las políticas de transporte del país, similar a las observaciones hechas en Chile por González y Morales (2021), quienes también destacaron que las regulaciones no integran de manera efectiva los aspectos ambientales con otras áreas de desarrollo, como el ecoturismo, lo cual podría ser una valiosa oportunidad en el caso peruano.

En comparación con la investigación de Smith y Johnson (2022), que evaluaron los procesos de autorización de flotas en Canadá, la situación en Perú también presenta desafíos similares en cuanto a la integración de criterios ecológicos en el proceso de autorización. Mientras que los investigadores canadienses proponen la adopción de mejores prácticas de otros sectores más avanzados en sostenibilidad, como la industria automotriz y logística, el análisis de los procedimientos en Perú demuestra que, aunque se cumplen los requisitos de seguridad, los procedimientos no parecen incorporar los avances tecnológicos ni las mejores prácticas relacionadas con la sostenibilidad ambiental. Los procedimientos establecidos por el MTC en Perú se centran principalmente en la seguridad y la eficiencia operativa sin dar suficiente peso a la implementación de tecnologías más limpias, como los vehículos eléctricos o híbridos, que podrían ayudar a reducir el impacto ambiental del transporte de materiales peligrosos.

2.6.3. En relación con las propuestas de estrategias específicas para mejorar los procedimientos de permisos, renovación e incremento de flota de materiales peligrosos, orientadas a integrar criterios de sostenibilidad y practicas responsable

La propuesta de estrategias específicas para mejorar los procedimientos de permisos, renovación e incremento de flota en el sector del transporte de materiales peligrosos se basa en un análisis detallado a través de la matriz FODA, la cual permite identificar las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas del sector. En primer lugar, la combinación FO destaca el uso de recursos existentes, como normativas claras y capacidades institucionales, para impulsar el cambio hacia un modelo de transporte más sostenible.

Sin embargo, subraya la necesidad de adoptar un enfoque más humanizado que reconozca el papel fundamental de los actores clave, como los conductores y las comunidades afectadas por las actividades del transporte. Implementar programas de capacitación que no solo mejoren las habilidades técnicas de los trabajadores, sino que también dignifiquen su labor, resulta crucial. Estas acciones no solo buscan mejorar la eficiencia operativa, sino también garantizar que el cambio hacia la sostenibilidad sea inclusivo y accesible para todas las partes involucradas.

Por otro lado, la combinación DO resalta la oportunidad de superar las limitaciones estructurales del sector mediante la implementación de estrategias inclusivas. El apoyo gubernamental y los incentivos para pequeñas empresas pueden facilitar su transición hacia prácticas más sostenibles, promoviendo la justicia económica y reduciendo las desigualdades entre regiones. La instalación de infraestructura especializada en zonas vulnerables es otra medida importante, ya que ayuda a reducir las brechas de desarrollo y garantizar condiciones equitativas en el transporte.

Además, se enfatiza la necesidad de una mayor homogenización normativa, que, en lugar de ser rígida, sea adaptable a las particularidades locales y respete las diferencias entre regiones. Estas estrategias también involucran a las comunidades locales en la planificación y ejecución de las políticas, lo que fomenta un sentido de pertenencia y responsabilidad compartida, generando así un compromiso colectivo hacia prácticas sostenibles y responsables.

La combinación FA refleja cómo las fortalezas internas del sector, como la capacitación técnica y el uso de tecnologías de monitoreo, pueden contrarrestar las amenazas externas, tales como la competencia desleal o el impacto negativo de desastres naturales. Reforzar la capacitación obligatoria para los conductores no solo mejora la seguridad vial, sino que también prepara al sector para responder de manera más eficiente ante emergencias, lo que puede mitigar los riesgos ambientales.

Además, el uso de tecnología en la fiscalización es fundamental para garantizar que las empresas cumplan con las normativas y evitar la competencia desleal, lo que crea un mercado más equitativo y responsable. Las campañas que destacan los beneficios de las flotas sostenibles pueden servir como un incentivo para que las empresas inviertan en tecnologías limpias, alineando los intereses económicos con los objetivos ambientales. Estas medidas, complementadas por la cooperación interinstitucional, pueden fortalecer la resiliencia del sector ante posibles amenazas y promover un desarrollo sostenible en el ámbito del transporte de materiales peligrosos.

La combinación DA subraya la necesidad de estrategias que aborden tanto las debilidades internas como las amenazas externas. Un sistema de sanciones más robusto, complementado con incentivos fiscales y subsidios para tecnologías limpias, puede fomentar el cumplimiento de las normativas y equilibrar las obligaciones con beneficios tangibles. Este enfoque contribuye a la renovación gradual de las flotas de transporte en áreas críticas, donde la infraestructura es limitada o insuficiente.

A su vez, la implementación de campañas educativas masivas puede cambiar la percepción empresarial hacia la sostenibilidad, lo que impulsaría un cambio cultural hacia prácticas más responsables. Estos esfuerzos no solo buscan mejorar la seguridad y la eficiencia operativa, sino también mitigar el impacto ambiental negativo de las flotas de transporte de materiales peligrosos, promoviendo una industria más sostenible y ética a nivel global.

En cuanto a las estrategias para el otorgamiento de permisos, las propuestas revelan una visión integral que combina eficiencia administrativa con un enfoque hacia la sostenibilidad. La digitalización de trámites representa una de las acciones clave para agilizar procesos y promover la transparencia reduciendo impactos ambientales. A esto se suman la capacitación obligatoria en sostenibilidad y las auditorías ambientales, las cuales incentivan a las empresas a superar los estándares mínimos y adoptar mejores prácticas. Estas medidas, alineadas con una colaboración interinstitucional más estrecha, permiten que la evaluación de permisos combine criterios técnicos y ecológicos, responsables con el medio ambiente.

Las estrategias para la renovación de flotas apuntan a un enfoque proactivo que combina incentivos, tecnología y colaboración pública-privada para transformar el sector hacia prácticas más sostenibles. Los programas de renovación sostenible, acompañados por alianzas con empresas del sector privado, ayudan a aliviar las barreras económicas que enfrentan las empresas para adoptar tecnologías ecológicas. Las evaluaciones y plataformas de monitoreo permiten garantizar que las flotas cumplan con los estándares ambientales, promoviendo la eficiencia energética y reduciendo los impactos negativos del transporte.

Además, la reducción de tiempos de tramitación para aquellas empresas que cumplen con los criterios de sostenibilidad actúa como un incentivo positivo, motivando a las compañías a adoptar mejores prácticas y contribuyendo así a la modernización del sector. Esto no solo mejora la competitividad de la industria, sino que también contribuye a la protección del medio ambiente.

Finalmente, las estrategias para el incremento de flota destacan la importancia de equilibrar el crecimiento con la sostenibilidad. La exigencia de incorporar vehículos ecológicos en las nuevas flotas, junto con planes de gestión de residuos peligrosos, establece un marco claro hacia una transición ecológica del sector. Los incentivos financieros, como bonificaciones y subsidios, juegan un papel fundamental en la adopción de tecnologías más limpias, mientras que la creación de infraestructura especializada en zonas vulnerables y la firma de convenios internacionales permiten avanzar hacia estándares globales en transporte sostenible.

El análisis comparativo de la discusión anterior con los estudios citados revela convergencias y divergencias en cuanto a las propuestas para mejorar la sostenibilidad en el transporte de materiales peligrosos. En primer lugar, los resultados de Lee y Kim (2023) en Corea del Sur coinciden con la discusión sobre la necesidad de regulaciones claras y específicas para promover la sostenibilidad. Estos autores concluyen que la adopción de vehículos eléctricos y el establecimiento de incentivos fiscales son medidas clave para reducir la huella de carbono en el sector. Esta recomendación se alinea con la propuesta de incluir tecnologías limpias y la creación de incentivos.

Por otro lado, la investigación de Smith y Johnson (2022) en Canadá subraya la relevancia de integrar criterios ecológicos en los procesos de autorización de flotas, sugiriendo que adoptar mejores prácticas de sectores más avanzados en sostenibilidad puede optimizar las flotas de transporte. Este enfoque coincide con el análisis de la discusión anterior, donde se enfatiza la necesidad de adoptar un marco regulador que combine criterios técnicos y ecológicos para fortalecer la sostenibilidad en el transporte de materiales peligrosos. Ambas perspectivas promueven la incorporación de normativas que estén alineadas con los objetivos globales de cambio climático y la conservación del medio ambiente, reflejando la importancia de políticas públicas integradas que fomenten la transición hacia prácticas responsables.

En el caso de los estudios realizados en Perú por Rodríguez y Paredes (2023), López y García (2022), Pérez (2021), y Mendoza (2021), se observa una crítica común hacia las normativas existentes, que no integran de manera suficiente los criterios de sostenibilidad ambiental. En este sentido, los resultados coinciden con las propuestas de la discusión que destacan la necesidad de actualizar las normativas para incorporar criterios ecológicos más estrictos y para fomentar un enfoque más integral que combine seguridad, eficiencia y sostenibilidad. Los autores peruanos también sugieren fortalecer la colaboración entre las autoridades de transporte y medio ambiente, lo cual refleja un punto clave de la discusión que subraya la importancia de la cooperación interinstitucional para promover prácticas responsables y sostenibles en el sector.

Finalmente, el estudio de Sánchez (2020) en Perú, que analiza la dificultad de las empresas para cumplir con las normativas de sostenibilidad, refuerza la idea de que la inclusión de criterios ecológicos en el proceso de renovación de flotas es esencial. La resistencia a adoptar tecnologías limpias debido a la falta de incentivos también se menciona en la discusión anterior, que propone la creación de subsidios y bonificaciones como herramientas clave para motivar a las empresas a modernizar sus flotas y adoptar prácticas más responsables con el medio ambiente. Ambos estudios coinciden en la importancia de modificar las políticas de autorización para integrar más explícitamente la sostenibilidad ambiental, lo que contribuiría no solo a la mejora de las flotas, sino también a la protección de los ecosistemas.

III. APORTES MAS DESTACABLES A LA INSTITUCION

Como profesional laborando en la Dirección de Servicio de Transporte Terrestre, del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC); cuyo propósito principal fue evaluar los procedimientos para la autorización de permiso, renovación e incremento de flotas destinadas al transporte de materiales y residuos peligrosos, que garantice un marco regulatorio adecuado en la revisión de los expedientes con la propuesta de estrategias de mejora. Se señalan los siguientes aportes:

3.1 Diagnóstico integral del marco regulatorio

Aporte: Se realizó un análisis exhaustivo del marco normativo vigente, identificando fortalezas como la claridad en requisitos y debilidades como la falta de adaptabilidad a nuevas tecnologías y criterios ambientales más exigentes. Este diagnóstico fundamentó las propuestas de mejora.

Producto. Creación de un Informe de "Diagnóstico del Marco Regulatorio". Documento detallado que incluye el análisis de las fortalezas y debilidades del marco normativo actual, con recomendaciones claras sobre la integración de criterios de sostenibilidad. Este informe sirve como base para futuras reformas regulatorias.

3.2. Identificación de brechas en la supervisión técnica y ambiental

Aporte: Se señalaron áreas donde la supervisión de las flotas no garantiza plenamente el cumplimiento ambiental, como inspecciones técnicas insuficientes o irregularidades en la actualización de certificados.

Producto. Informe técnico con recomendaciones específicas para mejorar la supervisión de las flotas y garantizar que los vehículos cumplan con las normativas ambientales. Incluye detalles sobre la actualización de los procedimientos de inspección.

3.3 Estandarización de los procedimientos administrativos

Aporte: Se desarrollaron lineamientos claros y unificados para la autorización, renovación e incremento de flotas, eliminando redundancias en trámites y reduciendo errores administrativos.

Producto. "Manual de Procedimientos Administrativos Estandarizados". Manual operativo que describe paso a paso los procesos de autorización, renovación e incremento de flotas, con formularios estandarizados y plantillas para facilitar la tramitación y garantizar su cumplimiento.

3.4 Auditoría de expedientes existentes

Aporte: Se revisaron y evaluaron los expedientes de permisos vigentes para detectar inconsistencias en la documentación presentada y verificar que los requisitos técnicos y legales se hayan **Producto.**

"Informe de Auditoría de Expedientes". Informe con la revisión de los expedientes de las flotas actuales, destacando los casos donde hay irregularidades o falta de cumplimiento en los requisitos técnicos y legales, con recomendaciones para corregir las deficiencias.

3.5 Propuesta de integración de criterios de sostenibilidad

Aporte: Se recomendó incluir estándares de sostenibilidad como condición para la aprobación de permisos, incentivando el uso de tecnologías limpias y la capacitación ambiental en empresas transportistas.

Producto. Documento con propuestas específicas para integrar criterios de sostenibilidad en la normativa, como el uso de vehículos más ecológicos y la inclusión de evaluaciones de impacto ambiental en los permisos.

3.6. Diseño de estrategias para fortalecer la capacidad institucional

Aporte: Se propusieron capacitaciones y recursos técnicos para el personal del MTC encargado de evaluar expedientes, fortaleciendo sus capacidades en aspectos técnicos y

ambientales.

Producto. "Programa de Capacitación para Evaluadores de Expedientes". Programa de formación para el personal del MTC encargado de revisar los expedientes de los transportistas, con cursos sobre las normativas actualizadas, criterios técnicos y aspectos ambientales del transporte de materiales peligrosos.

IV. CONCLUSIONES

a) Se comprobó que el proceso de evaluación de expedientes para la autorización y renovación de flotas es crucial para garantizar el cumplimiento de las normativas y la seguridad en el transporte de sustancias peligrosas. Esta revisión exhaustiva asegura que las empresas cumplan con los requisitos técnicos, legales y ambientales, lo que reduce los riesgos para la salud pública y el medio ambiente. Sin embargo, persisten desafíos en cuanto a la implementación de tecnologías limpias y la mejora de la infraestructura necesaria, lo cual requiere mayores inversiones y un fortalecimiento de las políticas públicas.

b) Al revisar los expedientes correspondientes a los permisos, renovación e incremento de flotas para el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos, se verificó que la empresa que recibió los permisos ha cumplido con todos los requisitos establecidos por el Decreto Supremo Nº021-2008-MTC y sus modificatorias para obtener la Habilitación Vehicular Especial por Incremento de flota, lo que le permite prestar el servicio de transporte terrestre de materiales y/o residuos peligrosos. El vehículo, ha cumplido con las condiciones técnicas exigidas, lo que se evidencia mediante la validez del Certificado de Inspección Técnica Vehicular y la vigencia del Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito.

c) Las estrategias propuestas, que incluyen la digitalización de trámites y la colaboración interinstitucional, ofrecen una visión integral para modernizar el sector, aumentar su competitividad y reducir su impacto ambiental.

d) Los análisis de impacto ambiental incluidos en los expedientes a menudo carecen de la profundidad necesaria para evaluar completamente los riesgos potenciales asociados con el transporte de materiales peligrosos en zonas ecoturísticas. Esto subraya la necesidad de integrar evaluaciones ambientales más rigurosas y específicas del sitio.

V. RECOMENDACIONES

a) Fortalecer el apoyo a la transición hacia flotas ecológicas dado el potencial identificado para aprovechar las normativas y los incentivos existentes, se recomienda implementar programas de apoyo financiero y fiscal más robustos para incentivar la adquisición de flotas ecológicas. Estos programas deben incluir descuentos fiscales, subsidios o créditos accesibles que ayuden a las empresas a reducir las barreras económicas para la renovación de flotas, con el fin de cumplir con los estándares ambientales y mejorar la sostenibilidad del sector.

b) Acelerar la digitalización mediante inteligencia artificial de los procesos administrativos**:** Para optimizar la gestión de permisos, renovación e incremento de flotas, es crucial avanzar en la digitalización de los trámites. Esto no solo agiliza los procedimientos, sino que también mejora la transparencia y reduce el impacto ambiental del papeleo físico. La implementación de plataformas electrónicas que permitan la presentación, seguimiento y evaluación de los expedientes de manera más eficiente contribuiría a reducir los tiempos de tramitación y facilitaría el cumplimiento normativo.

c) Implementar programas de formación continua y sensibilización**:** Para garantizar una transición efectiva hacia prácticas más sostenibles y responsables, se recomienda diseñar e implementar programas de formación continua para conductores y empresas del sector. Estos programas deben incluir capacitación sobre el uso de tecnologías limpias, manejo eficiente de residuos peligrosos y cumplimiento de normativas ambientales.

VI. REFERENCIAS

Aema (2024). *Cómo se elabora un plan de gestión ambiental y cuál es su función.* https://aema.info/como-se-elabora-un-plan-de-gestion-ambiental-y-cual-es-su-función/

Aliaga, A. P. y Lecca, C. C. (2020). *Gestión del turismo sostenible y el impacto ambiental del ecoturismo de Perú en comparación con los países sudamericanos: una revisión de la literatura científica.* [Trabajo de investigación de pregrado, Universidad Privada del Norte]. Repositorio de la UPN. https://hdl.handle.net/11537/26238

Gonzalez, A. y Morales, P. (2021). Comparative study on hazardous materials transport authorization and sustainability in Chile. *Journal of Latin American Environmental Policies, 6*(3), 130-45.

Honey, M. (2018). *Ecotourism and Sustainable Development: Who Owns Paradise?* El ecoturismo puede ser integrado en la gestión ambiental sostenible.

https://books.google.com.pe/books/about/Ecotourism_and_Sustainable_Development.%20html?id=Qm_RonNzC7sC&redir_esc=y

https://unece.org/DAM/trans/danger/publi/unrec/rev17/Spanish/Rev17_Volume1f

https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2095756422000563

Lee, H. y Kim, J. (2023). Connection between fleet renewal for hazardous materials transport and sustainability in South Korea. *Asian Journal of Sustainable Practices, 5*(1), 55-72. https://www.greenpolicyplatform.org/

López, R. y García, M. (2022). Impacto de la gestión de flota y la autorización en el transporte de materiales peligrosos en Perú. *Journal of Environmental Policies, 12*(1), 123-140. https://tsomobile.com.pe/blog/transporte-de-productos-quimicos/

Mendoza, C. (2021). Marco regulatorio del MTC y su impacto en el turismo ecológico sostenible. *Revista de Políticas Ambientales, 7*(2), 58-70.

https://www.gob.pe/institucion/mtc/noticias/77770-mtc-impulsa-viabilidad-y-%20sostenibilidad-ambiental-en-proyectos-de-transportes

Ministerio de Transporte y Comunicaciones [MTC] (2023). *Normativa para la autorización y renovación de flotas para el transporte de materiales y residuos peligrosos*.

Ministerio de Transporte y Comunicaciones [MTC] (2024). *TUPA: Formularios para la certificación de vehículos*. https://tupadigital.mtc.gob.pe/#/inicio

Ministerio de Transporte y Comunicaciones [MTC] (s.f.). *Otorgamiento, renovación e incremento e flotas para el trasporte de residuos peligroso del MTC.* https://www.gob.pe/institucion/mtc/informes-publicaciones/tipos/67-%20formulario

ONU-Turismo (2024). *Ecoturismo y áreas protegidas. https://www.unwto.org/es/desarrollo-%20sostenible/ecoturismo-areas-protegidas*

Organización Internacional del Trabajo [OIT] (2021). *Directrices de la OIT sobre la promoción del trabajo decente y la seguridad vial en el sector del transporte: informe de la ITF para los sindicatos. https://www.itfglobal.org/es/resources/directrices-de-la-oit-sobre-la-promocion-del-trabajo-decente-y-la-seguridad-vial-en-el*

Organización Mundial del Turismo [OMT] (2002). *Ecoturismo: Definición, principios y directrices para su desarrollo sostenible.* https://www.unwto.org/es/desarrollo-sostenible

Pérez, J. (2021). Análisis de la normativa del MTC en la evaluación de expedientes para el transporte de materiales peligrosos en Perú. *Revista de Transporte y Regulación, 15*(2), 45-60.

Rodríguez, L., y Paredes, F. (2023). Relación entre la autorización de transporte de materiales peligrosos y la sostenibilidad en el ecoturismo. *Revista de Desarrollo Sustentable, 10*(4), 201-220. https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/7767/UNFV_FIG

AE_Aguila%20r_Mejia_Rosa_Viviana_Titulo_profesional_2023.pdf;jsessionid=26D93E0F4494EDA547DD05CD1EBBFDDC?sequence=3

Sánchez, T. (2020). Regulaciones del MTC y su influencia en la renovación de flotas de transporte de residuos peligrosos. *Revista de Economía y Sostenibilidad, 8*(3), 75-90. Seguridad pro Ambiental (2024). *Manejo, Transporte y Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.*

Seguridad pro Ambiental (2024). *Desafíos ambientales de Perú en 2024: fortalecer la legislación ambiental y enfrentar a las economías ilegales.* https://es.mongabay.com/2024/01/desafios-ambientales-peru-2024-fortalecer-legislacion-ambiental/

Smith, J. (2023). *El transporte de materiales peligrosos y los riesgos para la salud pública y el medio ambiente: Un análisis global*.

Smith, J. y Johnson, L. (2022). Evaluation of hazardous materials transportation authorization processes in Canada and their sustainability impact. *Canadian Journal of Transport and Policy, 14*(2), 87-103.

Thompson, R. (2022*).* Assessment of authorization and fleet renewal for hazardous waste transport in the UK and its environmental implications. *Journal of Environmental Transport Studies, 11*(4), 210-230.

Williams, K. (2020). The influence of transport regulations on fleet renewal and sustainability in Australia. *Australian Journal of Transport Management, 9*(1), 112-126. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2213624X24000464

VII. ANEXOS

ANEXO A Rótulos para transportar materiales peligrosos

ANEXO B Registro Nacional de Conductores

PERÚ Ministerio de Transportes y Comunicaciones

REGISTRO NACIONAL DE TRANSPORTE TERRESTRE
LIBRO DE TRANSPORTE INTERPROVINCIAL DE PERSONAS
NOMINA DE CONDUCTORES INSCRITOS
Nro de Nomina: 2022-03-003

DIRECCIÓN GENERAL DE AUTORIZACIONES EN TRANSPORTES

002635PNT EMPRESA DE SERVICIOS TURISTICOS LUCHO TOURS S.A.C. — TOTAL DE CONDUCTORES:20

FECHA GENERADA: 07/03/2022 07:44:25 AM

Nomina Presentada al MTC

No	CONDUCTOR			LICENCIA				CAPACITACION				
	APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	EDAD	No	Expedic.	Revalid.	Estado.	ENTIDAD	LOCAL	Certificado Nº	Certificado F.Culminac	Certificado Estado
1	CASTROMONTE ROSALES EFRAIN HECTOR	31693094	47	E31693094	10/06/2004	04/03/2023	Vigente					
2	COCHACHIN HUARAC ROGATO LUCIO	31617529	65	E31617529	26/01/1976	31/07/2022	Vigente					
3	COCHACHIN JULCA JUNIOR FREDY	42327602	38	E42327602	15/09/2014	31/07/2022	Vigente					
4	COCHACHIN JULCA LUIS MICHAEL	41087785	40	E41087785	06/12/2006	31/07/2022	Vigente					
5	COCHACHIN VERILLO PERCY EDUARDO	75517620	26	E75517620	24/08/2018	11/10/2022	Vigente					
6	FLORES MIRANDA EYNER CRISTIAN	48048588	28	E48048588	07/05/2015	31/07/2022	Vigente					
7	HENOSTROZA COCHACHIN FLORIAN SAMUEL	31867685	49	E31867685	15/12/2000	31/07/2022	Vigente					
8	MACEDO AGUILAR RONAL ELMER	47458018	30	E47458018	26/09/2013	31/07/2022	Vigente					
9	MENACHO GONZALES ALBERTO MANUEL	80252198	42	E80252198	20/09/2007	31/07/2022	Vigente					
10	MENACHO GONZALES LUIS ANTONIO	46843553	30	E46843553	04/06/2018	12/05/2024	Vigente					
11	NEIRA VARAS JORGE EDWAR	70803452	28	D70803452	31/10/2017	31/07/2022	Vigente					
12	ROMERO MENDOZA CESAREO RICHARD	40926697	40	E40926697	19/04/2006	31/07/2022	Vigente					
13	RONDAN MACEDO ROMMEL ELI	18183931	45	E18183931	04/08/2014	31/07/2022	Vigente					
14	RONDAN ROMERO RAFAEL FREDDY	31670135	48	D31670135	04/11/2003	12/04/2022	Vigente					
15	ROSALES CERNA KEVIN YONER	72153936	28	B72153936	13/05/2017	31/07/2022	Vigente					
16	ROSARIO EVARISTO CARLOS ANTONIO	42382733	36	E42382733	02/08/2014	15/07/2026	Vigente					
17	SAENZ FELIX WILFREDO ARNULFO	31655084	51	E31655084	18/05/2006	22/10/2022	Vigente					
18	SAL Y ROSAS FERNANDEZ GUTEMBER	43694877	35	E43694877	13/08/2014	23/12/2024	Vigente					
19	SALAZAR RAMIREZ EFRAIN FREDI	41741973	39	E41741973	06/12/2010	11/12/2024	Vigente					
20	TOLENTINO MEJIA SATURNINO FILOMENO	31670170	50	E31670170	12/01/2010	05/08/2022	Vigente					

ANEXO C Ley que regula el transporte de materiales y residuos peligrosos

Ley que regula el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos

LEY Nº 28256

EL PRESIDENTE DEL CONGRESO DE LA REPÚBLICA

POR CUANTO:

EL CONGRESO DE LA REPÚBLICA;

Ha dado la Ley siguiente:

LEY QUE REGULA EL TRANSPORTE TERRESTRE DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS

Artículo 1.- Del objeto de la Ley

La presente Ley tiene por objeto regular las actividades, procesos y operaciones del transporte terrestre de los materiales y residuos peligrosos, con sujeción a los principios de prevención y de protección de las personas, el medio ambiente y la propiedad.

Artículo 2.- Del ámbito de aplicación

Están comprendidos en los alcances de la presente Ley, la producción, almacenamiento, embalaje, transporte y rutas de tránsito, manipulación, utilización, reutilización, tratamiento, reciclaje y disposición final.

Artículo 3.- De la definición de los materiales y residuos peligrosos

Son materiales y residuos peligrosos, para efectos de la presente Ley, aquellas sustancias, elementos, insumos, productos y subproductos, o sus mezclas, en estado sólido, líquido y gaseoso que por sus características físicas, químicas, toxicológicas, de explosividad o que por su carácter de

ANEXO D Grado de bachiller

REPÚBLICA DEL PERÚ

A NOMBRE DE LA NACIÓN

El Rector de la "Universidad Nacional Federico Villarreal"

Por cuanto el Consejo de Facultad de

INGENIERIA GEOGRAFICA, AMBIENTAL Y ECOTURISMO

con fecha 29 de Octubre del 2021, ha aprobado
el otorgamiento del Grado Académico de:

Bachiller en Ingeniería en Ecoturismo

A favor de don (ña):

YULY GUADALUPE TORRES FARFAN

Y, el Consejo Universitario, le ha conferido el mencionado Grado Académico, para cuyo efecto expide el presente Diploma, a fin de que se le reconozca como tal.

Dado en la Ciudad de Lima, a los 19 días del mes de Noviembre del 2021

Dr. JUAN OSWALDO ALFARO BERNEDO
Rector

Mg. KARINA INES HINOJOSA PEDRAZA
Secretario General

Dr. PEDRO MANUEL AMAYA PINGO
Decano

Universidad Nacional Federico Villarreal

ANEXO E Constancias de trabajo del MTC

PERÚ | Ministerio de Transportes y Comunicaciones | Secretaría General | Oficina General de Administración

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

AENOR GESTIÓN DE LA CALIDAD ISO 9001 | ISO 37001

Contratación de bienes y servicios menores o igual a 8 UIT de la UE 001.

CONSTANCIA DE PRESTACIÓN Nº 2878-2024-MTC/10.02

Por medio de la presente, se deja constancia que el señor(a) **TORRES FARFAN YULY GUADALUPE** con RUC Nº **10725721868,** ha ejecutado prestaciones de servicios en la **DIRECCIÓN DE SERVICIOS DE TRANSPORTE TERRESTRE** del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, conforme al siguiente detalle:

ORDEN DE SERVICIO	FECHA	PLAZO DE EJECUCIÓN (DIAS CALENDARIO)	CONCEPTO	MONTO S/.
8109	12/08/2024	90	SERVICIO PARA ATENDER PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS REFERENTES A LOS INCREMENTOS Y/O PERMISOS DE LOS PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS RESPECTO AL SERVICIO DE TRANSPORTE TESRRESTRE DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS EN LA DIRECCIÓN DE SERVICIOS DE TRANSPORTE TERRESTRE.	S/ 12,000.00

Penalidades : NO INCURRIÓ EN PENALIDADES
Nombre : MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES
Dirección : JR. ZORRITOS N°1203-LIMA
RUC : 20131379944
Teléfono : 615-7800 - ANEXO 1282

Se expide la presente constancia de prestación a solicitud del interesado, para los fines que estime conveniente.

Lima, 12 de noviembre de 2024

FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por AMAYA HERNANDEZ Clara Janet FAU 20131379944 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 13.11.2024 18:10:13 -05:00

Documento firmado digitalmente
CLARA JANET AMAYA HERNÁNDEZ
OFICINA DE ABASTECIMIENTO
MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES