



**UNIVERSIDAD ESAN**

**PROPUESTA DE IMPLEMENTACION DE UN MODELO DE GESTION  
PARA EL AREA DE TRANSPORTES DE LA EMPRESA TRABAJOS  
MARITIMOS S.A.**

**Tesis Presentada en satisfacción parcial de los requerimientos para optar el  
grado de Magister en Supply Chain Management**

**HEIDY SANTILLAN CORAL  
LOURDES BACA SILVA  
DIEGO VELARDE HENRIQUEZ  
CESAR RAMIREZ PEZO**

**ASESOR:  
GERMAN VELASQUEZ SALAZAR**

**Lima, 08 de Mayo del 2018**

Tesis:

Propuesta de implementación de un Modelo de Gestión para el área de Transportes de la empresa Trabajos Marítimos S.A. (TRAMARSA).

Esta tesis ha sido aprobada.

.....

Aldo Bresani Torres

.....

Juan Carlos Reynaldo Quesada Chiarella

.....

Germán Velásquez Salazar

Escuela de Administración de Negocios para Graduados

ESAN

**RESUMEN EJECUTIVO**

Maestría en : Magíster en Supply Chain Management

Título de la tesis : Propuesta de implementación de un modelo de gestión para el área de transportes de la empresa Trabajos Marítimos S.A. (TRAMARSA).

Autor (es) : Heidi Santillan Coral  
Lourdes Baca Silva  
Diego Velarde Henríquez  
César Ramírez Pezo

## INDICE GENERAL

### Contenido

<b>LISTA DE TABLAS</b>	<b>6</b>
<b>LISTA DE GRÁFICOS</b>	<b>7</b>
<b>LISTA DE FIGURAS</b>	<b>8</b>
<b>INTRODUCCION</b>	<b>12</b>
<b>CAPITULO I. MARCO CONCEPTUAL</b>	<b>14</b>
1.1 Problema de investigación	14
1.1.1 Motivación	14
1.1.2 Justificación	14
1.1.3 Planteamiento del Problema	15
1.2 Preguntas de Investigación	15
1.2.1 Objetivo General	15
1.2.2 Objetivos Específicos	15
1.3 Alcance de la Investigación	16
1.3.1 Alcance	16
1.3.2 Limitaciones	16
1.4 Metodología	16
1.4.1 Proceso metodológico de investigación	16
<b>CAPITULO II. MARCO TEORICO</b>	<b>19</b>
2.1 Supply Chain Management	19
2.2 Transporte	19
2.3 Transporte Marítimo	21
2.4 Exportaciones	21
2.5 Importaciones	22
2.6 Infraestructura	22
2.7 Alianzas estratégicas	23
2.8 Nivel de Servicio	23
2.9 Legal	25
2.10 Adaptación a la tecnología	26
2.11 Tercerización	26
2.12 Puertos	30
2.13 Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe - SELA	33
2.14 Sistema de Gestión	34

2.14.1 Método Delphi	34
2.14.2 Compliance	42
2.14.3 SEPTTEL	43
<b>CAPITULO III. MARCO CONTEXTUAL</b>	<b>46</b>
3.1 Análisis del sector a nivel internacional	46
3.1.1 Actualidad del Transporte en el Mundo	51
3.2 Análisis del Sector Nivel Nacional	54
3.2.1 Puerto del Callao	54
3.2.1.1 Apm Terminals	55
3.2.1.3 Transporte en el Perú	58
3.2.2 Contexto Macroeconómico del Perú	64
3.3 Competitividad Portuaria	69
3.3.1 Mejores prácticas en casos portuarios	73
<b>CAPITULO IV: ANÁLISIS DE LA EMPRESA TRABAJOS MARITIMOS S.A.</b>	<b>77</b>
4.1 Descripción General	77
Figura 4.5 Flujograma de procesos operativos	82
4.2 Análisis Externo	89
4.2.1 Método Delphi	89
4.2.2 Método SEPTTEL	95
4.3 Escenario Óptimo Modelo SELA	99
4.4 Identificación de brechas	100
4.4.1. Infraestructura	100
4.4.2. Alianzas Estratégicas	102
4.4.4. Legal	109
<b>CAPITULO V: PROPUESTA DE MODELO DE GESTIÓN Y APLICACIÓN</b>	<b>118</b>
5.1 Modelo de Gestión	118
5.2 Aplicación del Modelo de Gestión	119
Infraestructura	119
5.3 Nivel de Servicio	121
5.4 Alianzas Estratégicas	127
5.4 Legal	131
<b>CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>132</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>134</b>

## LISTA DE TABLAS

2.1 Ventajas y Desventajas de Alianzas Estratégicas	24
2.2 Factores clave para la elaboración de un SNA en un ámbito logístico	26
2.3 Ventajas y Desventajas de la Tercerización	29
2.4 Ventajas y Desventajas del Método Delphi	45
4.1 Escenario Actual	89
4.2 Comparativo Gastos Transportes	90
4.3 Servicios Inland	90
4.4 Tipos de Brechas ID	104
4.5 Número de Contenedores	104
4.6 Infraestructura según Tipo de Brecha	106
4.7 Alianza Estratégica según Tipo de Brechas	107
4.8 Niveles de Servicio	108
4.9 Ventajas y Desventajas del Servicio de Transporte	109
4.10 Participación del terminal de contenedores 2016	112
4.11 Nivel de Servicio	113
4.12 Legal	116
4.13 FODA	120
5.1 Costos de Terciarización Anual	123
5.2 Costos de Terciarización –Alquilado	124
5.3 Cuadro comparativo	128
5.4 Miembros Participativos del Observatorio	131

## LISTA DE GRÁFICOS

1.1 Fases del Proceso de Investigación	17
2.1 Logística Portuaria	27
2.2 Etapas del Método Delphi	38
2.3 Objetivos de Negocios y Estrategia de Marketing	47
4.1 Comparativo Carga Personal	91
4.2 Comparativo Cuenta Servicios Prestados por Terceros	92
4.3 Cargas Diversas de Gestión	93
4.4 Problemática Actual del Transporte de Carga	94
4.5 Automatización de la Gestión de Flota	94
4.6 Descentralización de los Puertos	95
4.7 Implementación de Peaje de Acceso para Vehículos Livianos	95
4.8 Exigencias Sutran	96
4.9 Integración Terminal Portuario – Empresa	96
4.10 Mantenimiento Integrado de las Unidades de Transporte	97
4.11 Escuelas Técnicas de Profesionalización del Conductor	97
4.12 Observatorio Logístico	98
4.13 Infraestructura	99
4.14 Nivel de servicio	100
4.15 Alianza Estratégica	101
4.16 Legal	102
4.17 Gestión Sistemática	103
4.18 Análisis de Brechas SELA- TRAMARSA	117

5.1 Modelo Tramas	121
-------------------	-----

## **LISTA DE FIGURAS**

3.1 Reducción de la Pobreza Extrema	50
3.2 Agrupaciones regionales en base a desarrollo	51
3.3 Servicio de la deuda	52
3.4 Proyección económica	53
3.5 Estrategia de Conectividad Territorial	63
3.6 Ubicación del Proyecto: Anillo Vial Periférico	67
3.7 Ubicación del Proyecto: Truck Centers	68
3.8 Informe Global de Competitividad	69
3.9 Factores Problemáticos para hacer Negocios	70
3. 10 Crecimiento del PBI	71
3.11 Exportación e Importación FOB	72
3.12 Ranking de Puertos de América Latina y El Caribe en base a movimientos de carga	73
3.13 Principales áreas de mejores	77
4.1 Logística	83
4.2 Cadena de Suministro	84
4.3 Diagnóstico de la Cadena de Suministro	84
4.4 Cadena de Suministro a Futuro	85
4.5 Flujograma de procesos operativos	86
4.6 Proceso Inland Tramarsa	88
4.7 Proceso de Transporte del Terminal del Callo (TRAMARSA)	89
4.8 Localización	109
4.9 Terminal Contenedores	109
4.10 Enfoques y Aspectos de la Metodología Gri	110

4.11 Organismos Reguladores de Servicios Públicos	114
4.12 Normas y Beneficios de ISO	115
5.1 Alcance de Servicio	125
5.2 Gestión de Flota	126
5.3 Observatorio Logístico – Transporte Portuario	130
5.4 Beneficios Observatorio Logístico – Transporte Portuario	133

## RESUMEN EJECUTIVO

La realidad del sector Logístico Portuario, muestra problemáticas comunes entre sus actores, las cuales afectan directamente a todas las empresas que desarrollen sus operaciones a través de la internacionalización, es decir enfocadas en la exportación e importación y por ende al consumidor final; alrededor de dos millones doscientos mil TEUs ingresaron al país en el 2017 con una tendencia al incremento de 1.3% en Latino América, lo cual muestra el gran impacto que podría generar cualquier mejora dentro del sector.

Dadas las condiciones actuales evaluadas en la presente tesis a través de diversos análisis externos e internos, usando como objeto al Puerto del Callao y como sujeto a la empresa Trabajos Marítimos S.A. (TRAMARSA), se pudo encontrar importantes brechas entre las mejores prácticas a nivel mundial y las propias, todo decantando en la propuesta de un Modelo de Gestión efectivo para empresas del sector, diseñado en función a una metodológica investigación, encuestas de opinión a diversos expertos del sector y el benchmark de los puntos críticos evaluados por el Sistema Económico Latino Americano y del Caribe (SELA) en su informe final del 2014.

El modelo de gestión TRAMAS, propone enfocar la propuesta de valor de las empresas del sector en función a: infraestructura, nivel de servicio, alianzas estratégicas público privadas y el área legal, todo con él fin de generar la sinergia necesaria entre todos los actores de manera individual y colectiva para el beneficio no solo de empresas privadas, sino también del desarrollo nacional.

En adición, la tesis a pesar de ser de carácter investigativa, aplica el modelo TRAMAS al sujeto, mostrando cómo genera valor utilizando una estrategia por cada pilar propuesto. Resulta interesante de esta aplicación el conocer las tendencias globales en el sector logístico portuario, como infraestructura inteligente, sistemas colaborativos, observatorios logísticos, compliance y blockchain entre otros.

Finalmente, se presenta una serie de conclusiones y recomendaciones aplicadas al área de transportes del sujeto, como el tercerizar el uso de las unidades de transportes, manteniendo únicamente la gestión de flota, obteniendo flujos con valor actual neto que generan valor al accionista; así también, la implementación de sistemas de tecnologías de la información y comunicación, que generen ahorros considerables, entre otras de carácter cualitativas y

cuantitativas, resaltando que por el carácter colaborativo del modelo TRAMAS, pueden ser utilizadas por cualquier empresa del sector mientras las condiciones de la evaluación se mantengan vigentes.

## INTRODUCCION

La presente tesis de investigación aplicada describe la propuesta de implementación de un modelo de gestión para el área de transportes de la empresa TRAMARSA, cimentándose en la logística portuaria como objeto de investigación y como sujeto, la empresa TRAMARSA.

La investigación relaciona al sector transporte de carga terrestre y al puerto del Callao; estudiando modelos de gestión disruptiva que formule una visión que esgrima y genere valor para todos los actores de la cadena del sector transporte de carga terrestre.

La unidad operativa de transporte de TRAMARSA, desde la perspectiva interna carece de una autonomía propia, debido a que es un eslabón del servicio integral que brinda la empresa, asimismo las ausencias de TIC integradas para la asignación, monitoreo y control de la flota, como no poseer modelo de gestión.

Desde la perspectiva externa, destacan la informalidad del sector transporte de carga terrestre, la creciente congestión de las autopistas, la inaccesibilidad y el deficiente nivel de servicio del puerto, influyen en una baja rentabilidad del área de transportes del sujeto de referencia.

La metodología directriz de la tesis se describe en 3 fases: exploratoria, fundamento y propuesta, englobando la recopilación de información, entrevistas y encuestas, el análisis, las propuestas y finalmente con las conclusiones y recomendaciones.

En el marco conceptual, la motivación y la justificación, concesionan la descripción del problema del sujeto de investigación para plantear el objetivo general y los específicos.

El marco teórico presenta los argumentos científicos que los expertos ya han investigado y que representan la médula del objeto de investigación, enlazando el pasado, presente y futuro inminente del transporte, puertos y de los sistemas de gestión como ejes relevantes de la presente tesis.

El marco contextual describe el análisis del sector transporte a nivel nacional e internacional; asimismo la relación con el puerto, los operadores y sus servicios; y el impacto macroeconómico que surge en el transporte.

El apartado IV presenta información sistematizada proveniente de expertos, una visión interna del sujeto de investigación y externa de la logística portuaria analizando las brechas existentes, encaminado por los pilares en infraestructura, nivel de servicio, alianzas estratégicas público privada y legal formulados por Sistema Económica Latino Americana - SELA.

El capítulo V presenta la evaluación y desarrollo de las propuestas, rescatando las exigencias de la logística portuaria actual a través de la metodología FODA CRUZADO a fin de obtener las estratégicas alineadas a los pilares antes mencionados.

Finalizando la presente investigación aplicada con las conclusiones y recomendaciones correspondientes a los objetivos propuestos.

## **CAPITULO I. MARCO CONCEPTUAL**

### **I.1 Problema de investigación**

#### **1.1.1 Motivación**

Las grandes brechas entre la logística portuaria internacional con la nuestra, nos motivan a analizar y ver en ellas oportunidades de mejora relacionadas a una comunicación efectiva, una logística globalizada y una adecuada gestión del sector de transporte; a la vez, el conocimiento en Supply Chain Management nos permite proponer algunas alternativas de solución que aporten valor en la cadena del sector portuario frente a la problemática actual.

#### **1.1.2 Justificación**

La presente investigación nos permite mejorar la gestión de las empresas relacionadas al transporte contenedorizado en sinergia con los otros actores de la logística portuaria, agravada por la falta de un modelo de gestión adecuado para afrontar los puntos críticos de la actual coyuntura: la informalidad, congestionamiento, falta de inversión en infraestructura, falta de control y fiscalización en el cumplimiento de las normas, entre otras.

En adición, desde una perspectiva académica, económica y práctica, donde claramente se evidencia que las instituciones del estado y del sector privado tienen un efímero y muy exiguo conocimiento, salvo algunas excepciones, de la aplicación del supply chain management.

Asimismo esta investigación aplicada consistirá en plasmar la cadena de abastecimiento en el sector transporte terrestre asociadas a las operaciones portuarias y marítimas en el puerto del Callao, para determinar las ineficiencias y brechas existentes en cada eslabón de la cadena, las cuales se desprenderán mediante el análisis detallado de una de las metodologías de gestión; entre las principales tenemos Foda cruzado, Delphi, SEPTTEL y las tendencias actuales en TIC como blockchain, mobile, cloud y tech data.

### 1.1.3 Planteamiento del Problema

La existencia de ineficiencias y la ausencia de un modelo de gestión que pueda dar respuestas congruentes a los puntos críticos del sector en infraestructura, nivel de servicio, en alianzas estratégicas público privada y legales en la coyuntura interna de la empresa Trabajos Marítimos S.A., en comparación a lo concluido por el Sistema Económico Latino Americano y del Caribe en su informe 2014.

En el área de infraestructura, Tramarsa actualmente realiza dos operaciones, Inland y Portland, con tres tipos de “flotas”: propia, alquilada (contrato fijo) y tercerizada (enfocada a temporalidad), sin haber efectuado un análisis previo de costo beneficio en cada una de las modalidades; así como, la evaluación de la factibilidad de tener el mantenimiento integrado.

En el aspecto tecnológico, otra deficiencia, en la gestión operativa y administrativa es la ausencia de sistemas TICs para gestión de flota y/o almacén, por ende, el alcance total se maneja en formatos de Excel, con apoyo de Google Sheets, sea para control de KPIs, control de unidades, asignación de unidades propias - terceras, y del mantenimiento.

En el entorno externo, la infraestructura marítima en el puerto es una de las restricciones más importantes con un 87% de capacidad utilizada y otro factor determinante es la informalidad y una cantidad indiscriminada de ofertas en el mercado del sector transporte de carga terrestre, lo que hace que los precios de venta sean muy bajos, los cuales pueden afectar al sostenimiento de las flotas a futuro y, en consecuencia, a la rentabilidad de las empresas del rubro.

## 1.2 Preguntas de Investigación

### 1.2.1 Objetivo General

- Identificar y proponer un modelo de gestión para el área de transporte de la Empresa de Trabajos Marítimos S.A.

### 1.2.2 Objetivos Específicos

- Identificar la realidad del puerto del Callao desde sus terminales, instalaciones y sistemas auxiliares para la actividad portuaria.

- Evaluar la situación actual de la Empresa de Trabajos Marítimos SA
- Identificar las brechas existentes del área de transporte de Tramarsa en el sector logístico portuario.
- Proponer estrategias que puedan ser implementadas por empresas del sector.

### 1.3 Alcance de la Investigación

#### 1.3.1 Alcance

**Sector:** la tesis tiene como finalidad direccionar su alcance al área de transporte terrestre de carga contenedorizada.

**Geográfico:** Lima y Callao

**Línea de investigación:** enfoque cualitativo

**Operacional:** las operaciones Logístico Portuarias en el Callao

#### 1.3.2 Limitaciones

**Tiempo:** el tiempo fue limitado, solo se contó con 60 días.

**Restricciones:** información limitada de la empresa Trabajos Marítimos SA – TRAMARSA, por su carácter confidencial

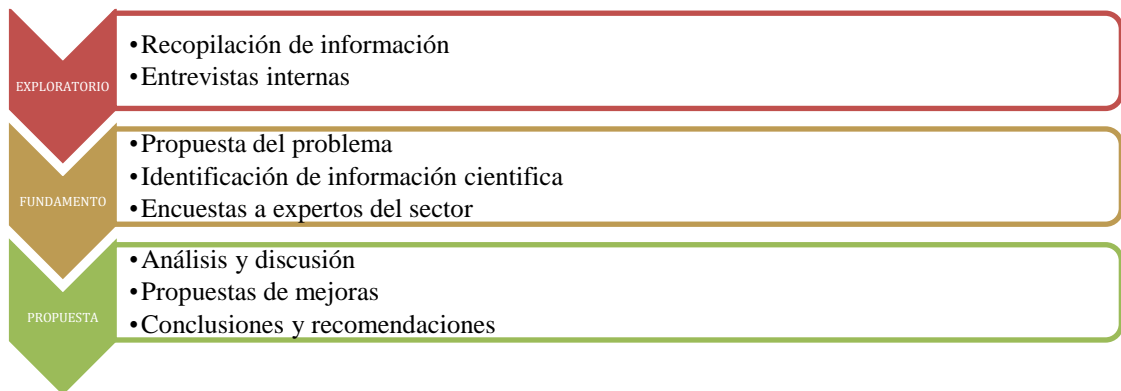
### 1.4 Metodología

#### 1.4.1 Proceso metodológico de investigación

La metodología utilizada para implementar un modelo de gestión en el área de transportes, se orientó a identificar las brechas existentes entre lo concluido por el Sistema Económico Latino Americano y del Caribe y el sujeto de la tesis. A continuación, seguirá una secuencia estructurada y lógica para obtener un panorama completo de esta investigación aplicada.

El siguiente gráfico describe las fases de la metodología:

**Gráfico 1.1 Fases del Proceso de Investigación**



Fuente Elaboración propia

El planteamiento de la metodología describe una estructura secuencial de la propuesta de investigación en un contexto amplio para que sirva a futuras tesis de investigación aplicada.

- **Fase Exploratoria**

Recopilación de información y entrevistas internas.

Explorar es el prólogo de esta investigación aplicada; la que consiste en plasmar la arquitectura de la investigación a través de actividades básicas como: identificación de los actores principales, luego los temas asociados al problema a desarrollar y por último las fuentes de información relevantes relacionadas a los temas a investigar.

Explorar a través de la plática con un miembro del equipo de tesis y entrevistar a autoridades importantes de la organización, nos dio la visión de identificar los actores principales del problema que se quiere definir.

Asimismo, en esta fase se determina los temas asociados a la problemática que se quiere desarrollar tales como transporte terrestre de carga, transporte marítimo, las exportaciones e importaciones, sistemas de gestión, el puerto del Callao, la informalidad y el recurso humano como ejes de la investigación.

Entre las fuentes de información relevantes consideramos explorar páginas web oficial del sector transporte del Perú, web sector transporte de países desarrollados, de las naciones unidas; consultoras nacionales e internacionales, libros y revistas especializadas.

- **Fase Fundamento**

### **Propuesta del Problema**

Esta fase es la ejecución de la arquitectura propuesta basada en información que fortalecen y enriquecen el desarrollo de la tesis; es así que en esta fase se identifica y se propone el problema a definir.

### **Indagación de información interna y externa**

Inicialmente se obtiene documentación interna de la empresa como los procesos internos e información del gasto del área de transportes de la empresa; la estructura organizacional.

Fundamentalmente se articula la información de los conceptos del objeto del estudio y se consolida con las mejoras prácticas efectuadas en el mundo, las mismas que descansan en el marco teórico de destacados autores de las materias relacionadas (KNEMEYER, 2015), revistas (SELA S. E., 2018), (LOGÍSTICA, 2018) y consultoras especializadas, así como de páginas web de organismos oficiales (DP WORLD), materia de esta investigación aplicada.

- **Fase Propuesta**

Esta fase es donde los miembros de la tesis, analizan y discuten académicamente las posibles propuestas que evocan del Supply Chain Management (SCM) y de los modelos de gestión y tecnologías estudiadas; se contrasta con el análisis de las encuestas a los expertos.

El colofón es la presentación final de las conclusiones y recomendaciones de la investigación aplicada donde se presenta a la empresa sujeto de investigación las propuestas para su evaluación.

## **CAPITULO II. MARCO TEORICO**

### **2.1 Supply Chain Management**

(KNEMEYER, 2015) Este libro adopta la definición actual, promulgada por el Consejo de Profesionales en la Cadena de Suministros (CSCMP por sus siglas en inglés), una de las organizaciones más importantes del mundo para los profesionales de la logística. De acuerdo con el CSCMP, “La gestión logística es la parte de la administración de la cadena de suministros que planifica, implementa y controla el flujo eficiente, eficaz en avance y retroceso, así como el almacenamiento de bienes, servicios e información relacionada entre el punto de origen y el punto de consumo con el fin de satisfacer las necesidades del cliente”

### **2.2 Transporte**

#### **2.2.1 Importancia de los Medios de Transporte**

(Prezi) Los medios de transporte tienen una relevancia extraordinaria en la sociedad porque permiten la circulación de bienes y de personas, logrando una integración social que favorece el desarrollo, según lo indica Juan Gonzales. Por otro lado, en un sentido amplio, definiremos el transporte de mercancías como toda actividad encaminada a trasladar los productos desde un punto de origen hasta un lugar de destino. (TEJERO, 2015)

#### **2.2.2 Efectos de la nueva Economía sobre el Transporte**

Existe un amplio consenso en que los vertiginosos cambios acaecidos en la última década, englobados bajo el nombre nueva economía y asociados al vertiginoso desarrollo de las TIC, van a traer consigo importantes efectos económicos y sociales (Sabando, 2007), dentro de los denominados sistemas inteligentes de transporte (ITS) se incluyen, por ejemplo, los sistemas de ayudas a la navegación y seguimiento vía satélite, información al viajero, gestión de emergencias, optimización de flotas, señalización y control de accesos, gestión del tráfico.

El transporte es uno de los apartados de los costes logísticos cuya importancia puede oscilar de manera significativa para cada empresa, en función de variables como las distancias que se deben recorrer, la tipología de los productos que se han de transportar, el nivel de servicio, la ubicación de las existencias, las infraestructuras logísticas, el segmento de mercado y canal de ventas. El transporte representa, aproximadamente, el 70% del conjunto de las operaciones logísticas de los procesos de aprovisionamiento y distribución. (MIRA, 2015)

### **2.2.3 Las cuentas ecológicas del Transporte**

Un 40% de las emisiones de gases de efecto invernadero son imputables al transporte. En lo que se refiere al cambio climático, el estudio concluye que las emisiones de gases de efecto invernadero debidas al transporte, en vez de representar el 23,7% de todas las emisiones (cifras oficiales), llegan hasta el 40% si se tienen en cuenta las emisiones del transporte de las mercancías que llegan de mercados exteriores –en su mayor parte por vía marítima– y si al mismo tiempo se contabilizaran las emisiones generadas en todo el ciclo de vida de los medios de transporte, y no solo en la fase de desplazamiento. (ACCION, 2014)

### **2.2.4 Contrato de Transporte**

Uno de los contratos que se derivan del contrato de compraventa, aun cuando es independiente y autónomo, es el de transporte, ya que sin él no podría viabilizarse o ejecutarse el objeto principal de la operación, consistente en que el comprador reciba las mercaderías o el equipamiento y el vendedor el pago. Todas las modalidades contractuales de transporte mercantil comparten características comunes que deben ser apreciadas antes de estudiar cada una de ellas a fin de tener un concepto preciso de este negocio jurídico. Dichas características son las siguientes: mercantilidad, consensualidad, conmutatividad, tipicidad, formalidad, secuencialidad y derivatividad. (RIOS, 2004)

### **2.2.5 La gestión del Transporte**

La gestión del transporte tiene que efectuarse siempre en el marco de la estrategia corporativa de la empresa. Desde un enfoque integral de la logística, todos los eslabones de los flujos de materiales están relacionados con la gestión del transporte. Y es desde esta perspectiva que se deben dar respuestas a las demandas internas y externas del

mercado por alcanzar la mejora continua del nivel de calidad total del servicio. (MIRA, 2015)

### **2.3 Transporte Marítimo**

Esta es una modalidad que se remonta a los fenicios y hoy es la más utilizada debido a las grandes modificaciones que ha experimentado la técnica de la construcción naval, como la aparición de containers y los tipos de barco roll off. De igual manera, al hecho incontrovertible de que más de 80% del volumen del comercio internacional transita por los océanos. (RIOS, 2004)

En definitiva, el transporte marítimo se caracteriza por ser un medio adecuado para transportar grandes volúmenes a largas distancias con un precio económico. La estandarización de los contenedores y su fabricación especial hace posible que haya barcos que puedan transportar hasta 1600 contenedores de 12 m. Por otra parte, las técnicas de manipulación de contenedores en puertos han mejorado de una forma sustancial, facilitando todas las operaciones de estiba y desestiba, lo que redundará en una mayor eficacia y mejor tiempo de respuesta en el tráfico global. (TEJERO, 2015)

Según David Soler, Jaime las características del transporte marítimo son: Internacionalidad, versatilidad, gran capacidad, competencia, velocidad relativa, infraestructura y equipamiento, intermodalidad y escasa penetrabilidad.

### **2.4 Exportaciones**

“Son los bienes y servicios vendidos al extranjero” (WELLS, 2013)

Las exportaciones representan un papel muy importante para la economía del país, “un país tiene una ventaja comparativa en la producción de un bien o servicio si el coste de oportunidad de producir el bien o servicio es más bajo para ese país que para otros países” (WELLS, 2013, pág. 129).

Los efectos de la exportación cuando un país exporta un bien se traducen en que los precios nacionales aumentan, la cantidad demandada nacional cae y la cantidad ofertada sube a fin de poder atender la demanda mundial, exportando la diferencia. “En resumen, las exportaciones de un bien particular perjudican a los consumidores nacionales de este bien, pero favorecen a los productores nacionales”. (WELLS, 2013, pág. 141)

La gran promesa de la exportación es que la mayoría de las empresas, en varias industrias, pueden obtener grandes ingresos y ganancias en mercados extranjeros, exportar es casi

siempre una forma de incrementar su base de ingresos y utilidades; el problema para identificar las oportunidades de exportación se complica porque el mundo de oportunidades potenciales está compuesto por más de 200 países con grandes diferencias culturales y la falta de conocimiento de las oportunidades disponibles. Algunos países como Alemania y Japón tienen asociaciones comerciales que están en búsqueda de oportunidades de exportación con oficinas en todo el mundo orientados a apoyar a las pequeñas y grandes empresas. (Hill, 2011)

## **2.5 Importaciones**

“Son los bienes y servicios comprados al extranjero” (WELLS, 2013)

La Importación es un término que procede del verbo importar que según la Real Academia Española es introducir productos o costumbres extranjeras en un país; se trata de la acción de importar mercancías o cuestiones simbólicas de otra nación.

Para el procesamiento estadístico de datos correspondientes a las importaciones como a las exportaciones de y hacia otra nación es importante precisar la fuente de los datos, en términos generales, se consideraría importación a toda actividad de comercialización hacia su territorio nacional, siendo parte de éste el mar territorial, las zonas económicas exclusivas, la plataforma continental, las sedes diplomáticas y de las fuerzas armadas destacadas en el extranjero. No obstante, para los fines estadísticos, generalmente se aceptan como frontera, los puestos de control aduaneros o las fronteras aduaneras, porque allí se validan los documentos relativos a las transacciones de importación y exportación. Unspecified (1993). *Guide to direction of trade statistics*. Retrieved.

Cuando la economía se abre al comercio internacional, las importaciones entran en el mercado nacional, y los precios nacionales caen, la demanda aumenta y ésta diferencia es cubierta por las importaciones. En resumen, las importaciones de un bien particular perjudican a los productores nacionales. (WELLS, 2013)

## **2.6 Infraestructura**

La gestión de infraestructura tiene que partir de una visión global de los servicios de infraestructura que se van a ofrecer, dónde hacen falta y con qué propósito. Un plan de impacto en la población, urbana y rural, tiene que tener una dimensión territorial y sectorial. El marco de acción y el análisis de causalidad del proyecto y sus propósitos deben quedar establecidos a nivel del programa de inversiones, donde lo que rige es el programa de metas a atender.

Luego, el análisis de proyecto complementa mediante las mediciones específicas finales. Todo orientado al cómo hacer, dentro del marco del porqué hacer. (Sara-Lafosse, 2012)

## 2.7 Alianzas estratégicas

“Las alianzas estratégicas son acuerdos organizativos y políticas operativas en el seno de los cuales organizaciones independientes comparten la autoridad administrativa, establecen vínculos sociales y aceptan la propiedad conjunta” (Sastre, 2006)

“Una alianza estratégica es una relación entre dos o más entidades que acuerdan compartir los recursos para lograr un objetivo de beneficio mutuo”. (Gray, 2018)

Para Gray, una alianza estratégica exitosa es mutuamente beneficiosa para las dos empresas involucradas. Cada una debe ver un beneficio claro del acuerdo. Las responsabilidades de cada empresa en la implementación de la alianza deben estar claramente identificadas.

**Tabla 2.1 Ventajas y Desventajas de Alianzas Estratégicas**

VENTAJAS	DESVENTAJAS
Las alianzas estratégicas permiten a una empresa buscar una oportunidad más rápidamente, aprovechando los recursos y el conocimiento de la otra parte. Se necesitan menos recursos que si una empresa persigue una oportunidad por sí sola. Una alianza puede proporcionar un acceso más fácil a las nuevas oportunidades y una barrera baja de entrada.	La implementación y la gestión de una alianza estratégica pueden ser difícil, ya que cada socio en la alianza tiene una forma diferente de operar. La desconfianza puede ocurrir, sobre todo cuando se involucra información competitiva o privada. Los socios de la alianza podrían ser más dependientes entre sí, lo que hace difícil volver a funcionar como entidades separadas si es necesario.

FUENTE: Periódico la Voz de Houston

## 2.8 Nivel de Servicio

El nivel de servicio es el medio por el cual las empresas diferencian sus productos, mantienen la fidelidad de sus clientes, aumentan las ventas y mejoran sus ganancias.

Un SLA, es un acuerdo que se establece entre el proveedor de un servicio y sus clientes o usuarios donde quedan reflejados y documentados los: servicios a realizar, metas a lograr y responsabilidades contractuales a las que ambas partes se comprometen cumplir y respetar. (Marco, 2018)

¿Qué objetivos tiene un SLA?

Todo SLA tiene cuatro objetivos que cumplir:

- Formalizar mediante un contrato una relación entre dos partes (proveedor y cliente/usuario) de realización de servicio(s) determinado(s).
- Establecer entre ambas partes los niveles de servicio a prestar. Para ello se deberá contemplar:
  - Criterios para evaluar el servicio.
  - Escenario, contexto o área donde se realizará el servicio.
  - Penalizaciones por incumplimiento de servicio (dirigido hacia el proveedor de dicho servicio) y por incumplimiento de contrato (dirigido al cliente/usuario que lo solicita).
  - Responsabilidades asumidas por ambas partes.
- Formular estándares de comunicación (y de gestión de trabajo conjunto) entre proveedor y cliente durante la ejecución del servicio.
- Concretar el servicio que se proporcionará durante la vigencia del contrato intentando mantener el equilibrio entre el binomio nivel de servicio-expectativas del cliente. (Marco, 2018)

¿Qué apartados debe contener un SLA?

Casi todos los SLA cubren una serie de apartados básicos para la ejecución de un servicio:

- Definición del servicio a realizar.
- Soporte y ayuda los clientes mediante asistencia técnica y asesoramiento individualizado.
- Gestión de datos (seguridad de transmisión, mantenimiento y confidencialidad)
- Garantías de servicio a prestar y tiempos de respuesta y ejecución.
- Clausulas con información sobre las compensaciones puntuales y globales por incumplimiento de servicio. (Marco, 2018)

¿Cuáles son los factores clave para elaborar un SLA en un ámbito logístico?

Para Juan Antonio Marco, existen una serie de factores clave a tener en cuenta para la correcta implantación de SLA en contextos logísticos. Estos se describen en la siguiente tabla:

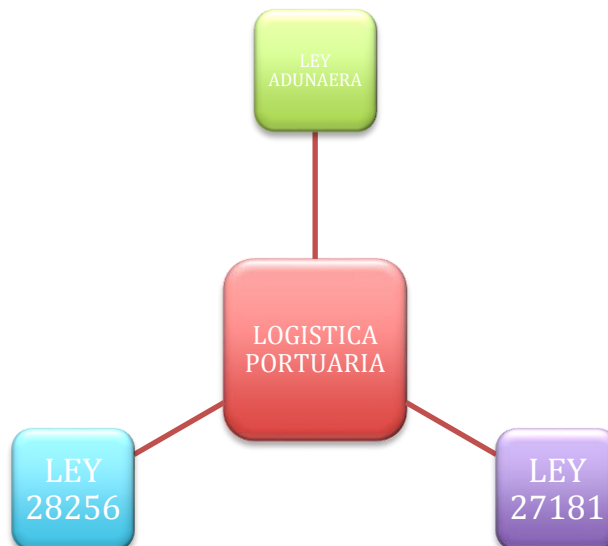
**Tabla 2.2 Factores clave para la elaboración de un SNA en un ámbito logístico**

<b>Factores Clave para la Implantación de un ANS en ámbitos logísticos</b>		
<b>Definición del Servicio</b>	<b>Definición de nuevos procesos</b>	<b>Definición de hitos de evaluación y seguimiento</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Términos y condiciones.</li> <li>• Alcance de los servicios subcontratados (en caso de que el ANS se produzca para una externalización)</li> <li>• Matriz de responsabilidades: personal interno o externo y atribuciones determinadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sustitución de los procesos actuales.</li> <li>• Diseño, adaptación e implementación de nuevos procesos.</li> <li>• Grado de servicio requerido.</li> <li>• Plan de aseguramiento de la calidad.</li> <li>• Preparación y puesta en marcha de todos los nuevos procesos y procedimientos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tablero de control o CMI.</li> <li>• Procedimientos de revisión y frecuencia de análisis.</li> <li>• Cuadro de no conformidades y cláusulas de reparo o compensación.</li> <li>• Rotura unilateral de contrato por una de las partes y cláusulas de reparo o compensación.</li> </ul>

## 2.9 Legal

El estado peruano está formado por 3 poderes de estado; siendo el poder ejecutivo bajo la competencia del Ministerio de Transportes y Comunicaciones el ente que regula legalmente a través de leyes y normas el sistema logístico portuario, tales como:

**Gráfico 2.1 Logística Portuaria**



Fuente: Elaboración Propia

Ley Aduanera (PERUANO, 2008)

Ley 28256 (PERUANO, LEY QUE REGULA EL TRANSPORTE TERRESTRE DE MATERIALES y RESIDUOS PELIGROSOS, 2004)

Ley 27181 (PERUANO, LEY GENERAL DE TRANSPORTE Y TRANSITO TERRESTRE, 1999)

Georgina, Gabriel y Ricardo, sostienen que el Perú ha sido pionero en la materia de alguna manera, pues ha establecido varias acciones encaminadas a mejorar el sistema logístico y de infraestructura y transporte del país (reforma portuaria y acciones en materia de seguridad portuaria; infraestructura vial interoceánica; modernización de los principales paso de frontera; plataformas logísticas; sistemas de ventanilla única para el comercio exterior y puertos; plan intermodal de transporte fase I y por iniciar la fase II en materia de servicios logísticos). Sin embargo, las acciones aún no se encuentran articuladas bajo una política unitaria. (TOMASSIAN, SASLAS, & SANCHEZ, 2010)

## **2.10 Adaptación a la tecnología**

Las tecnologías de la información (TI) cubren un variado conjunto que va desde la microelectrónica y el software hasta las telecomunicaciones y la informática. Todas se basan en tecnologías electrónicas y usan el mismo lenguaje: la señal digital. Este sector debe su importancia al hecho de que ninguna actividad puede desarrollarse sin algún intercambio de información. Esto explica la naturaleza ubicua de estas TI y por qué cada día encontramos chips en más lugares diferentes. (FERRADO & LEICH, 1997)

## **2.11 Tercerización**

La Tercerización nace con la globalización, actualmente las empresas tienen más actividades, haciéndose necesario contratar un servicio de terceros para cumplir satisfactoriamente con cada una de ellas, lo cual permite a las empresas enfocarse en lo que realmente hace bien y así mantenerse competitivas en el mercado.

Algunos autores definen a la Tercerización como:

“La adquisición sistemática, total o parcial, y mediante proveedores externos, de ciertos bienes o servicios necesarios para el funcionamiento operativo de una empresa, siempre que hayan sido previamente producidos por la propia empresa

o esta se halle en condiciones de hacerlo, y se trate de bienes o servicios vinculados a su actividad”. (Granda y Smolie, 2000)

La empresa que toma la decisión de tercerizar debe realizar una evaluación a través de análisis económicos, los cuales demuestren que efectivamente tercerizar se traduce en un ahorro de costos.

En ese sentido tercerizar trae consigo serie de ventajas y desventajas, las cuales se detallan a continuación:

**Tabla 2.3 Ventajas y Desventajas de la Tercerización**

<b>TERCERIZACIÓN</b>	
<b>Ventajas</b>	<b>Desventajas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los costos de manufactura declinan y la inversión en planta y equipo se reduce.</li> <li>• Permite a la empresa responder con rapidez a los cambios del entorno.</li> <li>• Incremento en los puntos fuertes de la empresa.</li> <li>• Ayuda a construir un valor compartido.</li> <li>• Ayuda a redefinir la empresa.</li> <li>• Construye una larga ventaja competitiva sostenida mediante un cambio de reglas y un mayor alcance de la organización.</li> <li>• Incrementa el compromiso hacia un tipo específico de tecnología que permite mejorar el tiempo de entrega y la calidad de la información para las decisiones críticas.</li> <li>• Permite a la empresa poseer lo mejor de la tecnología sin la necesidad de entrenar personal de la organización para manejarla.</li> <li>• Permite disponer de servicios de información en forma rápida considerando las presiones competitivas.</li> <li>• Aplicación de talento y los recursos de la organización a las áreas claves.</li> <li>• Ayuda a enfrentar cambios en las condiciones de los negocios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estancamiento en lo referente a la innovación por parte del suplidor externo.</li> <li>• La empresa pierde contacto con las nuevas tecnologías que ofrecen oportunidades para innovar los productos y procesos.</li> <li>• El suplidor externo aprende y tiene conocimiento del producto en cuestión existe la posibilidad de que los use para empezar una industria propia y se convierta de suplidor en competidor.</li> <li>• El costo ahorrado con el uso de Outsourcing puede que no sea el esperado.</li> <li>• Las tarifas incrementan la dificultad de volver a implementar las actividades que vuelvan a representar una ventaja competitiva para la empresa.</li> <li>• Alto costo en el cambio de suplidor en caso de que el seleccionado no resulte satisfactorio.</li> <li>• Reducción de beneficios.</li> <li>• Pérdida de control sobre la producción.</li> </ul>

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Aumento de la flexibilidad de la organización y disminución de sus costos fijos.</li></ul> |  |
|--|--|

A continuación, se enumeran una serie de actividades que actualmente son objeto de tercerización (Granda, 2000):

- **Logística:** distribución de productos a clientes (incluyendo expedición, entrega y cobranza) y obtención de materiales de proveedores (incluyendo recepción, transporte y almacenamiento).
- **Actividades de tipo administrativo:** en sentido genérico, este ítem incluye aspectos tales como liquidación de sueldos y jornales, facturación, pago a proveedores (por ejemplo, hechos a través de bancos o entidades financieras), selección y capacitación del personal (a través de consultoras), manejo de asuntos legales (litigios, juicios, llevados adelante por estudios de abogados especializados), desarrollo e implantación de software, etc.
- **Procesos productivos:** procesos industriales parciales o completos, así como actividades de servicios a éstos, tales como mantenimiento, control de calidad, seguridad industrial, etc.
- **Obtención de materiales:** partes y componentes de productos que se adquieren a proveedores en vez de ser fabricados en la propia planta.
- **Actividades comerciales:** gestión de venta, diseño de campañas promocionales y publicitarias de productos, organización de eventos, investigaciones y auditorías de mercado, etc.
- **Servicios generales:** comedor, vigilancia y seguridad, servicios médicos, etc.

### 2.5.1 La Tercerización y el Transporte Terrestre

Según lo mencionado anteriormente la tercerización en el transporte Terrestre es una de las actividades logísticas mayormente usadas por las empresas de hoy en día.

“El outsourcing o tercerización en transporte es el proceso en el cual una firma identifica una porción de su proceso de negocio que podría ser desempeñada más eficientemente y/o más efectivamente por otra corporación (especializada en gestión tercerizada de la función transporte), la cual es contratada para desarrollar esa porción de negocio”. (Berrio y Puentes, 2007)

En base a lo anterior para Martha Berrio y Helman Puentes, la decisión de tercerizar un proceso de transporte especializado implica un proceso analítico, que se resume a continuación:

**Etapa 1: Definir Actividades Claves del Transporte a Tercerizar**

Las actividades centrales en transporte son aquellas percibidas por los clientes como las que agregan valor y, por lo tanto, son básicas para la competitividad de la empresa. Son aquellas que le permiten a la empresa diferenciarse de sus competidores, por ejemplo, en la calidad de sus servicios, su capacidad para reconocer las necesidades del mercado e innovar, o mantener una posición de bajos costos.

**Etapa 2: Evaluar Actividades Relevantes de la Cadena de Valor**

En esta etapa es necesario aplicar una perspectiva de cadena de valor de la empresa, para identificar y analizar los costos de cada actividad, en especial los costos asociados a la función transporte. Se analizan los costos por actividad para poder evaluar y comparar las economías que podrían generarse en caso de tercerizar alguna de ellas. Con los resultados del análisis y costeo de actividades se está en condiciones de proceder a comparar costos entre ‘hacer y comprar’.

**Etapa 3: Comparación de Costos entre Hacer y Comprar**

En la etapa anterior se determinaron los costos de ‘hacer’. En esta etapa es necesario determinar el costo de ‘comprar’, lo cual no solamente implica considerar el precio del servicio ofrecido de transporte, sino identificar y medir todas las actividades y costos internos que se le generan a la empresa en caso de tercerizar esta función.

**Etapa 4: Análisis de la Relación con el Proveedor de Servicios**

Tercerizar actividades de transporte suele requerir una estrecha relación de trabajo con

el proveedor basada en cooperación mutua e intercambio de información. En este punto, la tarifa por kilo transportado o el valor del flete por viaje se convierte en el cuidado y análisis de los riesgos que deben considerarse y gestionarse, lo cual implica generalmente costos adicionales.

## **2.12 Puertos**

La relación entre los habitantes de la ciudad y el puerto que muchas veces se ve rodeado de construcciones urbanas que entorpecen la actividad portuaria y este a su vez, afecta la convivencia de la ciudad.

Es una de las áreas actualmente preocupantes a la hora de evaluar la construcción y posterior operación de un puerto. Los factores que intervienen en la relación de las actividades cotidianas de los habitantes de la ciudad con las actividades portuarias se explican básicamente por:

- La composición de los espacios portuarios es un ejercicio de transformación y de valorización del espacio que debe realizarse de acuerdo a un contexto socioeconómico preciso.
- Las preocupaciones medio ambientales y paisajísticas constituyen un reto urbano fundamental. Como todas las ciudades, las ciudades portuarias deben responder a las expectativas y a una fuerte demanda de los habitantes por una mejora de su marco de vida.
- Las ciudades deben albergar sectores tecnológicos importantes relacionados con los sectores terciarios e industriales, para servir de apoyo a su dinamismo, su modernidad y su capacidad de innovación.
- La cantidad de las funciones terciarias concentradas en una ciudad portuaria conllevan a implantar direcciones administrativas de centros comerciales que permitan a la ciudad portuaria incrementar su influencia, atraer flujos de turismo y empresas y reforzar una vocación regional, nacional o internacional.
- Las actividades culturales forman parte de la nueva dinámica de las ciudades portuarias, a la vez como polos de atracción turística y como herramientas económicas.

Además, el impacto en el medio ambiente, tanto en el medio acuático, atmosférico como terrestre afecta no tan solo a la comunidad circundante al puerto sino que sus efectos llegan a distancias, muchas veces insospechadas. (Barrientos, 2014)

“Ports are traditionally seen as a node in the transport chain. There is an implicit linearity in this. If ports are serious in their attempt to be sustainable, this challenge cannot be approached through linear thinking alone, but also through circular thinking. Let us illustrate circular thinking with a few examples. Ship arrival processes can be approached as a circular process. Ships calling the port will be received on the basis of community circles. Ship’s agents, terminals, harbor coordination center, vessel traffic managers, tug masters and pilots join in a communication circle as soon as a ship is in reach. Same principles can be applied on a shipment level. This way of circular communication speeds up the ship turnaround time as information flows circular instead of sequential.” (Jansen, 2016)

“Los puertos son vistos tradicionalmente como un nodo en la cadena de transporte. Hay una linealidad implícita en esto. Si los puertos son serios en su intento de ser sostenibles, este desafío no puede abordarse solo mediante el pensamiento lineal, sino también a través del pensamiento circular. Déjenos ilustrar el pensamiento circular con algunos ejemplos. Los procesos de llegada del barco se pueden abordar como un proceso circular. Los barcos que llaman al puerto se recibirán en base a los círculos de la comunidad. Los agentes de la nave, las terminales, el centro de coordinación del puerto, los gerentes de tráfico de embarcaciones, los remolcadores y los pilotos se unen en un círculo de comunicación tan pronto como un barco está al alcance. Los mismos principios se pueden aplicar en un nivel de envío. Esta forma de comunicación circular acelera el tiempo de respuesta del barco a medida que la información fluye en forma circular en lugar de secuencial. (Jansen, 2016)

“...container ports serve as important nodes in facilitating the efficient flow of containerised cargoes. Specifically, container ports provide the primary interface for demand and supply forces to interact and function as important marketplaces where the physical exchange between buyers and sellers of containerised shipping capacity can be consolidated and realised.” (Yap, 2009)

“...los puertos de contenedores sirven como nodos importantes para facilitar el flujo eficiente de cargas en contenedores. Específicamente, los puertos de contenedores proporcionan la interfaz principal para que las fuerzas de demanda y suministro interactúen y funcionen como mercados importantes donde se puede consolidar y realizar

el intercambio físico entre compradores y vendedores de capacidad de envío en contenedores." (Yap, 2009)

### **2.12.1 Modelo de Negocio**

Según Mark W Johnson, Clayton M. Christensen, y Henning Kagermann, el concepto de Modelo de Negocio está fundamentado en la interrelación entre cuatro elementos que generan y entregan valor:

La propuesta de valor para el cliente, como ayudar al cliente a solucionar un problema fundamental para él, en una situación determinada en un momento determinado.

La fórmula para generar ganancias, como la empresa genera valor para sí misma conservando la propuesta de valor para el cliente.

Recursos Claves: son activos tales como las personas, la tecnología, los equipos, la infraestructura, los canales y la marca que llevan la propuesta de valor al cliente.

Procesos Claves: las compañías exitosas tienen procesos para la gestión administrativa y operacional que les permita llevar valor al cliente en una manera que puedan repetir e incrementar en escala. (Mark W. Johnson, 2008)

Existen seis técnicas para diseñar un modelo de negocio: Perspectiva del Consumidor (conocimiento de los clientes), ideación, pensamiento visual, creación de prototipos, narración de historias y la técnica de escenarios. (Pigneur, 2010)

### **2.12.2 Modelo de Gestión**

Un modelo de gestión puede ser definido como una forma de organizar y combinar recursos con el propósito de cumplir objetivos. (AlfaroSacre, Gallardo Gutierrez, Johnny, & Morales Rodriguez, 2010)

Según Julián Pérez Porto, un modelo de gestión es el arquetipo de un esquema o marco para la administración de empresas o entidades públicas, que, por sus características idóneas, es susceptible de imitación o reproducción. (Perez Porto, 2008)

## **2.13 Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe – SELA**

El Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe es un organismo regional intergubernamental, creado el 17 de octubre de 1975, con sede en Caracas, Venezuela. El SELA está integrado por 26 países de América Latina y el Caribe, a saber: Argentina, Bahamas, Barbados, Belice, Bolivia, Brasil, Colombia, Cuba, Chile, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Suriname, Trinidad y Tobago, Uruguay y Venezuela.

Fundamentalmente, el SELA está dirigido a promover un sistema de consulta y coordinación para concertar posiciones y estrategias comunes de América Latina y el Caribe, en materia económica, ante países, grupos de naciones, foros y organismos internacionales e impulsar la cooperación y la integración entre países de América Latina y el Caribe. (SELA, 2018)

### **Actividades**

- Celebra anualmente la reunión del Consejo Latinoamericano, a nivel ministerial, y convoca regularmente reuniones regionales de consulta y coordinación con altos funcionarios de los países miembros sobre temas de interés colectivo en sus ámbitos de competencia.
- Realiza reuniones de expertos sobre temas específicos de la agenda económica regional y mundial y organiza foros en los que participan representantes gubernamentales y no gubernamentales.
- Mantiene estrechas relaciones de cooperación con los principales organismos intergubernamentales, instituciones públicas y entidades privadas, de carácter regional e internacional.
- Realiza seminarios, cursos y talleres de formación sobre temas de interés económico y social para América Latina y el Caribe, dirigidos a altos funcionarios gubernamentales, empresarios, trabajadores, parlamentarios y académicos.
- Impulsa la cooperación multilateral y bilateral hacia la región de parte de organismos internacionales y países donantes y actuar como punto focal regional para la cooperación económica y técnica entre países en desarrollo.

- Promueve el intercambio de experiencias e información sobre políticas nacionales, en particular las de mayor relieve para la coordinación macroeconómica, lucha contra la pobreza, inclusión social y cooperación internacional. (SELA, 2018)

### **Estructura**

- El Consejo Latinoamericano es el máximo órgano de decisión del SELA. Está integrado por un representante de cada Estado Miembro, se reúne anualmente, y se encarga de establecer las políticas generales del organismo y de pronunciamientos específicos a través de decisiones que se aprueban por consenso.
- La Secretaría Permanente es el órgano técnico administrativo del SELA. Está dirigida por un Secretario Permanente, elegido por el Consejo Latinoamericano por un lapso de cuatro años. Entre sus atribuciones se destacan: propiciar y realizar los estudios preliminares y tomar las providencias necesarias para la identificación y promoción de proyectos de interés para dos o más Estados Miembros; ejercer las funciones que le encomiende el Consejo Latinoamericano y, cuando corresponda, poner en ejecución sus decisiones; y proponer al Consejo programas y proyectos de interés común, sugiriendo las formas de llevarlos a la práctica y otras medidas, incluso reuniones de expertos, que puedan contribuir al mejor logro de los objetivos del SELA.
- El Comité de Acción son organismos flexibles de cooperación que se constituyen a partir del interés de dos o más Estados Miembros en promover programas y proyectos conjuntos en áreas específicas. Son disueltos al cumplir sus cometidos o pueden transformarse en organismos permanentes. (SELA, 2018)

## **2.14 Sistema de Gestión**

### **2.14.1 Método Delphi**

El método Delphi, cuyo nombre se inspira en el antiguo oráculo de Delphos, parece que fue ideado originalmente a comienzos de los años 50 en el seno del Centro de Investigación estadounidense RAND Corporation por Olaf Helmer y Theodore J. Gordon, como un instrumento para realizar predicciones sobre un caso de catástrofe nuclear. Desde entonces, ha sido utilizado frecuentemente como sistema para obtener información sobre el futuro. (Astigarraga, s.f., pág. 2)

Linston y Turoff (1975) definen la técnica Delphi como un método de estructuración de un proceso de comunicación grupal que es efectivo a la hora de permitir a un grupo de individuos, como un todo, tratar un problema complejo. (pag.3)

La metodología busca establecer un pronóstico sobre un tema determinado expuesto por los investigadores. Para el desarrollo citan a los expertos de diferentes especialidades o implicados en el proyecto de ese tipo y los invitan a participar con el compromiso del anonimato.

Rowe y Wright (1999) indican que método clásico de Delphi tiene cuatro características principales:

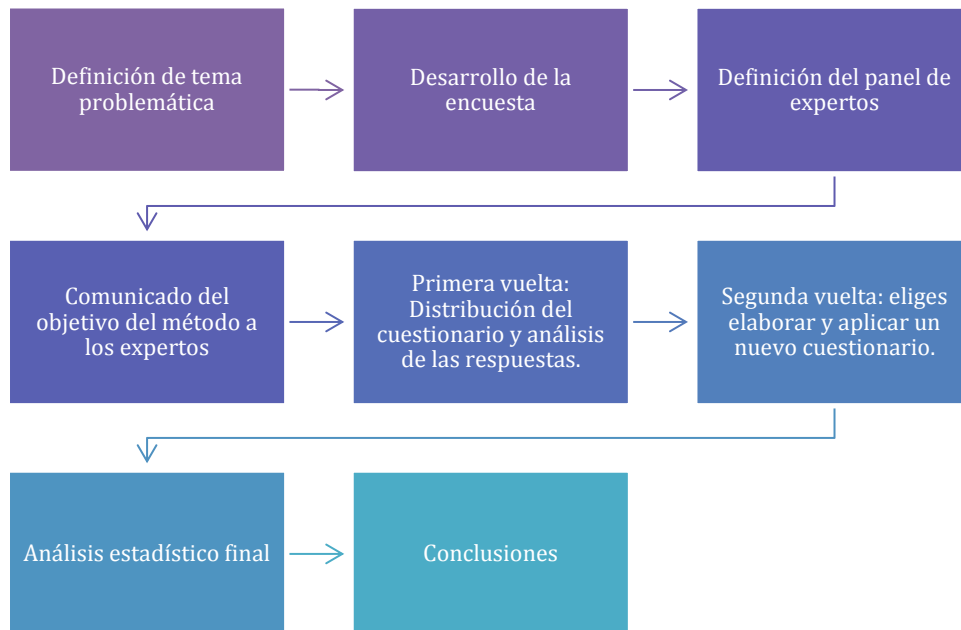
1. Anonimato: se permite que los participantes se expresen libremente y para evitar cualquier influencia sobre la base de los encuestados, los participantes, personalidad o estado.
2. La iteración: permite a los participantes a refinar sus puntos de vista ronda a ronda.
3. Realimentación controlada: indica a los participantes las calificaciones de los demás, y les ofrece la oportunidad de aclarar o modificar sus puntos de vista.
4. Agregación estadística de las respuestas: permite un análisis cuantitativo y la interpretación de datos (Schmidt, 1997).

El método Delphi es muy adaptable y se utiliza en muchos campos para la toma de decisiones, para explorar un tema, para construir modelos, o para realizar escenarios y previsiones (Linstone y Turoff, 1975; Okoli y Pawlowski, 2004)

La aplicación de la metodología consta de varias rondas de preguntas consecutivas, *“El objetivo de los cuestionarios sucesivos, es disminuir el espacio intercuartil precisando la mediana”*. (Astigarraga, s.f.) según se detalla a continuación: en la primera ronda los expertos señalan sus opiniones sobre las preguntas meticulosamente trabajadas y estas respuestas son analizadas para dar lugar a la segunda ronda. La segunda ronda empieza con la exposición de las respuestas que están fuera de la media o extremos con las razones que las sustentan, seguidamente se les invita a sus autores que reevalúen su posición en vista del alcance del grupo y las razones de sus posiciones. Luego se sintetizan las razones y en base a este análisis se hace el tercer cuestionario aperturando

la ronda tres que concluye con la presentación de las razones extremas, en este momento se le pide a cada miembro que reevalúe su posición o refute según sea el caso. En una cuarta y última ronda, se presentarán estos argumentos, junto con el consenso del grupo en evolución, dejando abierta la posibilidad de una siguiente reevaluación.

**Gráfica 2.2 Etapas del Método Delphi**



Fuente: Elaboración Propia

El método Delphi es un debate controlado, llamado así por Theodore Jay Gordon que, aunque registra opiniones extremas, éstas son de conocimiento general junto con sus razones que fundamentan racionalmente su posición, estando al alcance de todo el análisis estadístico de las respuestas, logrando así retroalimentar a los demás expertos sin enfrentamiento de posición, ni emociones que desenfocan el tema de investigación. El comportamiento regular de los expertos es moverse al consenso, y si no fuera el caso, las razones de posiciones dispares se vuelven muy claras. Los planificadores de la revisión de este material pueden hacer juicios sobre la base de estas razones y sus propios conocimientos y objetivos. Generalmente el número de encuestados es pequeño por ello, Delphi no tiene intención de producir resultados estadísticamente significativos; de forma más clara, los resultados proporcionados por cualquier panel no lo hacen predecir la respuesta de una población más grande o incluso un panel de expertos diferentes, ellos representan simplemente la síntesis de la opinión del grupo en particular.

*“El valor del método Delphi se apoya con las ideas que genera, tanto aquellos que evocan el consenso y aquellos que no lo hacen. Los argumentos para las posiciones extremas también representan un producto útil”. (Gordon, 1994)*

Las preguntas incluidas en un Delphi pueden ser de cualquier tipo que implica el juicio, en las aplicaciones de planificación, las preguntas generalmente son de tres tipos.

- **Previsiones sobre la ocurrencia de futuros desarrollos.** - Los pronósticos de la evolución futura piden respuestas sobre cuándo se espera que ocurra un evento o sobre el valor futuro de algún parámetro.
- **Conveniencia de algún estado futuro.** - Las preguntas que se ocupan de conveniencia piden juicios sobre si un evento debería que se produzca, y la base de la recomendación.
- **Los medios para lograr o evitar un estado futuro.** - Cuestiones relacionadas con la política debe estar vinculado estrechamente a los objetivos perseguidos y la probabilidad de que cualquier política será, de hecho, lograr sus objetivos previstos, en ese sentido se aplica preguntas como: ¿quién, qué, cuándo, dónde y cuánto? Sin embargo, para este conjunto hay que añadir: ¿con qué fin?

Gordon, Theodore Jay (1994) indica que estos tres tipos de preguntas pueden requerir diferentes tipos de expertos. Las preguntas de probabilidad pueden implicar la experiencia práctica y el conocimiento íntimo de las fronteras de la investigación. Las preguntas de deseabilidad pueden implicar una dimensión moral, política o social muy distinta de las experiencias disciplinarias que hayan participado en el juicio de verosimilitud. La cuestión política puede implicar el conocimiento del arte de lo posible.

En algunas aplicaciones modernas de Delphi:

1. Las preguntas se refieren al valor de las variables independientes que se utilizan en modelos de simulación cuantitativos. En esta aplicación, no se requiere un consenso; más bien, si existe desacuerdo sobre el valor de cualquier variable, los extremos se pueden probar en modelos cuantitativos para determinar si es o no la diferencia tiene un significado importante.
2. Entrevistas en profundidad con los expertos se han realizado con gran éxito como una alternativa a los cuestionarios donde primero se identifica los mismos tipos de expertos,

se les invita a participar con el compromiso de anonimato y un informe basado en la secuencia de la entrevista. Una ventaja de entrevistas uno-a-uno es que proporcionan flexibilidad, que está ausente en cuestionarios. Por ejemplo, una entrevista ofrece la oportunidad de sondear las razones detrás de los pronósticos para buscar los sesgos en las predicciones, y hacer un seguimiento de pistas inesperadas lanzadas por los entrevistados.

Por lo general las citas se hacen en la conveniencia de los entrevistados dado que requiere de más tiempo y se preparan protocolos de entrevista que son previamente ensayadas para provocar juicios. El equipo de investigación está formado por miembros de alto nivel, familiarizados con los objetivos del estudio, actúan como entrevistadores. La retroalimentación puede ser introducida si se emplean dos rondas de entrevistas; sin embargo, estudios de una sola ronda se utilizan con más frecuencia donde se utiliza "feed-forward", que mediante la identificación de una relación causa-efecto precalibrada puede exponer los efectos conocidos sin necesidad de una segunda ronda de preguntas presentando a la información a los encuestados acerca de consenso derivada de las entrevistas previas emergente. Es cierto que este proceso introduce diferencias entre las diversas entrevistas, pero recuerde que el ejercicio no está diseñado para ser estadísticamente significativa, sino más bien para provocar ideas que pueden ser importantes para los análisis posteriores. Expertos entrevistas en profundidad son un excelente medio para la obtención de tales ideas.

3. Nació el método Delphi con el obstáculo de tener opiniones sesgadas por el desarrollo de una entrevista grupal a un número de expertos donde las circunstancias, afinidad, reacciones y diferencias se producían en un mismo lugar y tiempo. En la actualidad se han desarrollado aplicaciones que pueden conservar el anonimato y retroalimentación que propone el método para la obtención de resultados de calidad. Las nuevas tecnologías pueden minimizar estos factores como máquinas de votación sala de conferencias; el Consensor (Futuro Aplicada, Westport, CT) construidos y alquila una máquina de este tipo. Otros incluyen OptionFinder (Minneapolis) y el PC del votante (El Grupo de futuros). Estas máquinas proporcionan a cada participante un terminal conectado a una computadora, cada pequeña terminal tiene dos botones. El primer botón permite al usuario proporcionar juicios cuantitativos acerca de una pregunta planteada por el moderador de la reunión, por ejemplo: "¿Cuál es la probabilidad de que limita el

control del clima estará disponible para el año 2020?" Utilizando el segundo mando, los participantes pueden proporcionar una evaluación porcentaje de confianza en su respuesta. El software de la computadora integra las respuestas de los expertos en la reunión, descontando aquellos que tienen poca confianza en sus respuestas, y proporciona en una pantalla de visualización de un histograma que muestra la distribución de las opiniones del grupo. El anonimato se conserva porque las entradas son privadas y sin ser visto por los demás; la pantalla proporciona retroalimentación. Es cierto que el anonimato se pierde en cualquier discusión de los resultados, pero la discusión es una opción de los participantes. Este enfoque se ha encontrado bastante útil cuando se necesitan resultados rápidos y la cuestión es, "caliente"; es decir, es probable que evocan respuestas emocionales fuertes al tema del estudio.

Según Theodore Jay Gordon<sup>1</sup>. El método Delphi fue diseñado para promover un verdadero debate, independiente de personalidades que se desarrolla en anonimato, no se necesita de habilidades de oratoria ni de pedagogía para poder participar, sólo se requiere un grupo de investigadores que sintetizen las razones dadas por los expertos colocándoles un peso igual y retroalimentarlos de las opiniones de los demás. Estos aspectos, el anonimato y la retroalimentación, representan los dos elementos irreducibles del método Delphi; sin embargo, el método tiene algunas fronteras:

1. Autopercepción de la Experiencia. Es el más usado de todos los enfoques dado que el número de participantes es limitado.

Consta en hacer la encuesta al total de participantes sin antes clasificarlos en expertos o no expertos, sólo se valoriza la respuesta y se hace una evaluación estadística, retirando las respuestas que están fuera de los parámetros de la desviación estándar.

Existieron investigadores que ahondaron en el tema como Dalkey y otros han utilizado diversos sistemas de selfrating, que son criterios de selección para reconocer expertos como tiempo de experiencia en el campo, lectura especializada, enseñanza, labora actualmente en el campo en mención, etc.

2. Cerradura y la llave de aproximación. Se perfila las preguntas adaptándose al perfil de los participantes, ellos se describen y se utiliza estos descriptores para

---

<sup>1</sup> En el Informe de Metodología de Investigación de Futuros donde John G. Stover, Theodore J. Gordon, y otros describen el método Delphi y sus aplicaciones.

moldear un perfil ideal según criterios de los administradores y se formulan las preguntas con respuestas valorizadas con un puntaje.

Se solicita que los expertos se identifiquen y se utiliza estos descriptores para luego analizarlos y colocarle un valor con el fin de que los que consigan mayor puntaje sean los expertos elegidos para la predicción.

Si se busca un gerente especialista en transporte con experiencia en el uso de TMS Telemetría y tecnología de predicción, a cada atributo se pesa con una puntuación sencilla que permita ordenar según la puntuación más alta.

3. Búsqueda de texto libre. Consiste en que cada experto realiza un texto como su hoja de vida con un forma y longitud delimitada, en ella se busca palabras claves que tienen un peso predeterminado y se forma una base de datos. Lo siguiente sería formular las preguntas en base a estas palabras claves seleccionadas que tienen un puntaje y que servirían para que éstos expertos reciban una puntuación.
4. El estrechamiento del Universo, en este enfoque es el experto que escoge los temas de su mayor interés y conocimiento, ciñéndose el encuestador en los temas que el experto eligió. Con el tiempo el encuestador conoce la experiencia y los temas de dominio de cada experto y se les consulta en los pronósticos de su interés. Es obvio que los temas abordados son escasos a comparación con los múltiples pronósticos que se requieren por ello se les envía un resumen de los temas adicionales esperando su aceptación para ser consultados como expertos.
5. Alcanzaron el rendimiento pasado. Consiste en que existan unas preguntas de calificación que los expertos deben responder bien para que puedan acceder a tratar sobre el tema en mención, quiere decir que si ésta primera pregunta escogida meticulosamente es respondida incorrectamente la opinión de ese experto queda inválida para la previsión buscada.

El problema que se presenta en este enfoque es que el experto no quiera someterse a una prueba inicial que cuestione su conocimiento; el éxito depende del desarrollo meticuloso de las preguntas de prueba y el tiempo requerido para formar el historial necesario por experto.

Se realiza un registro por cada experto, seleccionándolos de acuerdo a su asertividad en las preguntas de prueba realizadas que realizan sobre diferentes temas, según Theodore J. Gordon a esto se le conoce como “Tiempo de Bateo”, que en resumen es la clasificación de los expertos según las previsiones del pasado correctas, a los que mejor les fue son considerados prioritariamente para los siguientes pronósticos.

6. El enfoque del árbol, se desarrolla haciendo preguntas secuenciales a los expertos, con el fin de llegar a un conocimiento más específico del caso, en grado de mayor a menor amplitud. Primero se desarrolla una cuestión de Dominio, luego se realiza la calificación de pregunta y finalmente la cuestión real.

Después de analizar cada enfoque, entendemos la relevancia que tiene contar con una buena selección de los expertos y una correcta recopilación de datos. La selección de " expertos " es un elemento esencial que determina la calidad de los resultados (Adler & Ziglio, 1996; Bolger y Wright, 1994).

Para la realización de la selección de expertos che' Larre' y Montgomery (1977) sugieren los siguientes tres componentes:

- Experiencia en la industria
- la familiaridad con el objeto de estudio
- El conocimiento de las características del objeto.

**Tabla 2.4 Ventajas y Desventajas del Método Delphi**

Método Delphi	
Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Puede captar mayor diversidad de opiniones gracias a su forma anónima y confidencial.</li> <li>-Evita los efectos negativos de las entrevistas presenciales.</li> <li>-Permite tomar decisiones para evitar crisis en el futuro.</li> <li>-Garantiza libertad de opinión</li> <li>-Evita el protagonismo por parte de los expertos.</li> <li>-Permite encontrar la formación de un criterio con un alto nivel de objetividad.</li> <li>-Alto grado de confiabilidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sesgo en la selección de expertos.</li> <li>Costoso, las comunicaciones, los expertos, el papeleo, etc.</li> <li>La subjetividad de los expertos.</li> <li>Requiere de un largo tiempo para la ejecución.</li> <li>El cuestionario es vital para el éxito en la aplicación del método</li> <li>Requiere de los canales de comunicación y la disponibilidad de los expertos para asegurar el flujo de la información.</li> </ul>

Fuente: Elaboración Propia

### 2.14.2 Compliance

Compliance o cumplimiento normativo es un término de máxima actualidad por el interés que está despertando en cada vez más empresas y organizaciones. Genera una doble aportación de valor: por una parte, es garantía de respeto a la legalidad y de confianza en sus grupos de interés y, por otra, como mecanismo de exoneración o atenuación de la responsabilidad penal de la persona jurídica, en caso de comisión de determinados delitos por miembros de la organización (Certificación, 2017)

La aplicación de un sistema de gestión de compliance penal conforme a UNE 19601 constituye un instrumento eficaz para que toda la organización, en sus diferentes niveles y posiciones, conozca explícitamente sus funciones y responsabilidades. Además, desarrollará sus actividades conforme a unos procedimientos específicos establecidos para prevenir el riesgo de comisión de delitos, lo cual redundará en la generación de una cultura y confianza adecuada de respeto al cumplimiento normativo, contribuyendo de esta manera al desarrollo sostenible del negocio de la empresa. (González, 2017 )

“The first reason why compliance may take place is based on the notion of coercion. Coercion refers to a relation of asymmetrical power among agents, where this asymmetry is applied to changing the behavior of the weaker agent. An actor who obeys a rule because of coercion is motivated by the fear of punishment from a stronger power. Within this framework, the rule itself is irrelevant except as a signal for what kinds of behavior will and will not incur the penalty. If a social system relies at base on coercion to motivate compliance with its rules, it expects to see enormous resources devoted to enforcement and surveillance and low levels of compliance when the enforcing agent is not looking”. (Burgstaller, 2004)

“La primera razón por la cual el cumplimiento puede tener lugar se basa en la noción de coacción. La coerción se refiere a una relación de poder asimétrico entre los agentes, donde esta asimetría se aplica para cambiar el comportamiento del agente más débil. Un actor que obedece una regla debido a la coerción está motivado por el temor al castigo de un poder más fuerte. Dentro de este marco, la regla en sí misma es irrelevante, excepto como una señal de qué tipo de comportamiento tendrá o no la penalización. Si un sistema social se basa en la coerción para motivar el cumplimiento de sus reglas, espera ver enormes recursos dedicados a la aplicación y vigilancia y bajos niveles de cumplimiento cuando el agente de cumplimiento no está mirando.” (Burgstaller, 2004)

### **2.14.3 SEPTTEL**

"PEST analysis (Political, Economic, Social and Technological analysis) describes a framework of macro-environmental factors used in the environmental scanning component of strategic management. Some analysis added Legal and Environmental factors expanded it to PESTEL or PESTLE". (Jim Vileta's Business Research Launch Pad, 2017)

### Gráfica 2.3 Objetivos de Negocios y Estrategia de Marketing



Tovstiga and Aylward, Citado en (Collins, 2010), Destaca lo siguiente: “The better we can understand the cause-and-effect associations between the things shaping our business and its markets, the better placed are we to make strategic decisions to ensure effective future performance... in carrying out a PEST or PESTLE analysis it is all too easy to produce lists of factors, many of which may be little or no importance in developing strategy... developing a clear understanding of the cause-and-effect relationships between the factors in the pestle model is more challenging”

“Cuanto mejor comprendamos las asociaciones de causa y efecto entre las cosas que dan forma a nuestro negocio y sus mercados, mejor posición tendremos para tomar decisiones estratégicas para asegurar un rendimiento futuro efectivo ... al realizar un análisis PEST o PESTLE es demasiado fácil producir listas de factores, muchos de los cuales pueden tener poca o ninguna importancia en el desarrollo de estrategias ... desarrollar una comprensión clara de las relaciones de causa y efecto entre los factores en el modelo del mazo es más desafiante ”.

(Morrison, 2017) “Workforce planning is a business process that aligns business and people strategies. A PESTLE analysis can help to identify disruptive changes to business models that may have a profound impact on the future employment landscape. Organisations are facing huge changes in their workforce from increased skills gaps, the creation of job roles that did

not exist 10 years ago, and job reductions or displacement. This pace of change will only increase.”

“La planificación de la fuerza de trabajo es un proceso de negocios que alinea las estrategias comerciales y de personas. Un análisis PESTLE puede ayudar a identificar cambios disruptivos a los modelos de negocios que pueden tener un profundo impacto en el panorama laboral futuro. Las organizaciones se enfrentan a grandes cambios en su fuerza de trabajo a partir de las mayores brechas de habilidades, la creación de puestos de trabajo que no existían hace 10 años, y la reducción de puestos de trabajo o el desplazamiento. Este ritmo de cambio solo aumentará”.

## CAPITULO III. MARCO CONTEXTUAL

### 3.1 Análisis del sector a nivel internacional

A comienzos del nuevo milenio, los países líderes del mundo asumieron el reto de

Trabajar en ocho Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) con el fin de reducir la pobreza en todas sus dimensiones, dando lugar a varios informes en base a indicadores y reportes de cada país o región.

Sobre el último informe tenemos el informe del año 2015 de los Objetivos de Desarrollo del Milenio que fue presentado en Oslo, Noruega por el Secretario General el día 6 de julio de 2015. El informe ofrece una evaluación final del progreso mundial y regional hacia los ODM desde su aprobación en el año 2000. El informe demuestra que se han logrado avances significativos en todos los objetivos y que los esfuerzos mundiales para lograr los ODM han salvado la vida de millones de personas y han mejorado las condiciones de muchos más en todo el mundo. El informe también reconoce el progreso desigual y déficits en muchas áreas, que deben ser abordados en la nueva agenda universal y transformadora de desarrollo después de 2015 (PORTADA OFICIAL DE LA ONU PARA LOS INDICADORES DE LA ODM, s.f.).

Se registran importantes avances a nivel mundial para reducir a la mitad el porcentaje de personas que viven en la pobreza extrema, en el curso de las últimas dos décadas se ha trabajado en ese sentido, consiguiendo el objetivo en el 2010, antes de cumplirse el plazo del año 2015. Éste último reporte de los ODM muestra que el porcentaje de personas que viven con menos de 1,25 dólares por día en todo el mundo se redujo de 36% en 1990, a 15% en 2011. Las proyecciones indican que la tasa de pobreza extrema mundial se ha reducido aún más, a 12% en 2015. La tasa de pobreza en las regiones en desarrollo se desplomó de 47% en 1990 a 14% en 2015, una caída de más de dos tercios. Para lo años después del 2015 se viene trabajando en un nuevo objetivo que será evaluado hasta el 2030.

A continuación, datos de mucho interés que enmarcan la realidad mundial expresada en el informe del 2015 del ODM de las Naciones Unidas:

- La asistencia oficial para el desarrollo proveniente de los países desarrollados aumentó en un 66% en términos reales entre los años 2000 y 2014. En 2014, el

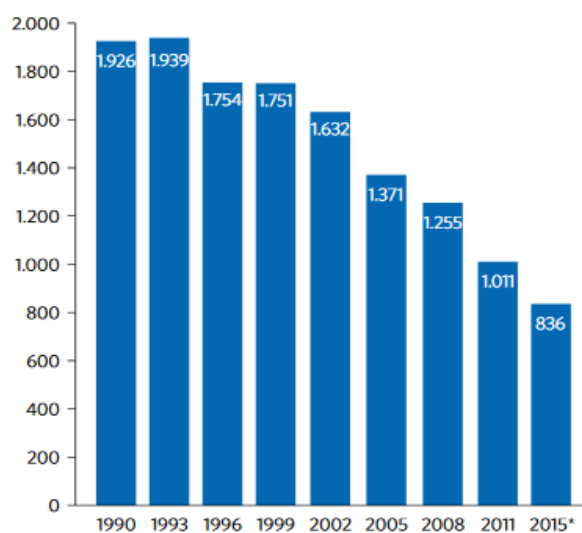
79% de las importaciones provenientes de los países en desarrollo ingresaron a los países desarrollados libres de aranceles.

- La proporción del servicio de la deuda externa con respecto al ingreso por exportaciones en los países en desarrollo cayó del 12% en el año 2000 al 3% en 2013.
- Solo una tercera parte de la población en las regiones en desarrollo utiliza Internet, en comparación con el 82% en las regiones desarrolladas (ONU, 2015).

### Figura 3.1 Reducción de la Pobreza Extrema

La cantidad de personas que vive en pobreza extrema se ha reducido a más de la mitad desde 1990

Cantidad de personas en el mundo que vive con menos de 1,25 dólares al día, 1990-2015 (millones)



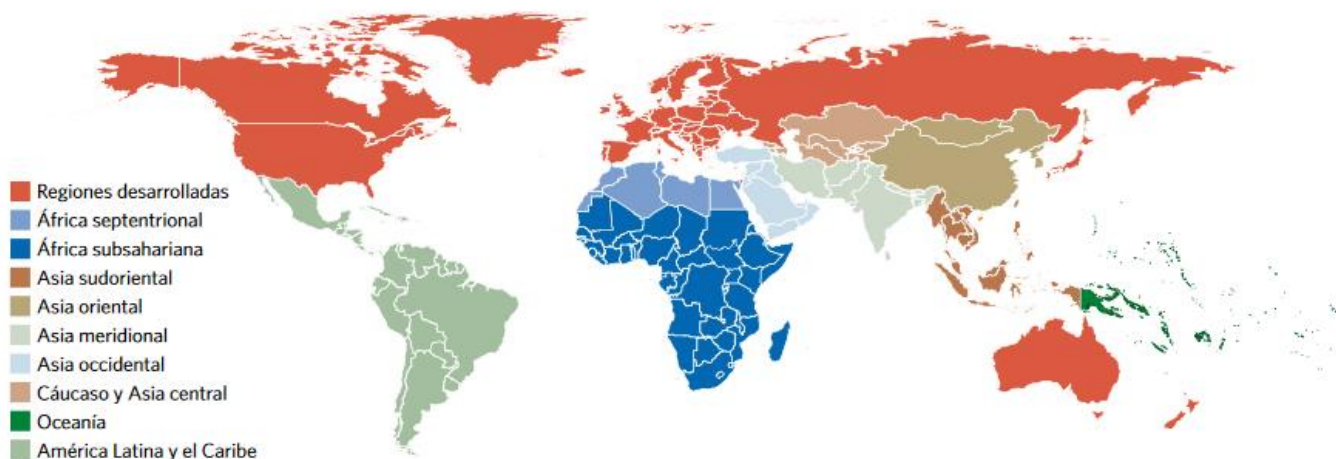
\* Los datos de 2015 son proyecciones

Para el análisis estadístico el sistema de las Naciones Unidas no ha establecido una convención para clasificar a los países o zonas “desarrollados” o “en desarrollo”, pero si distingue por colores, colocando a América Latina como en desarrollo para efectos estadísticos.

En la siguiente gráfica podemos apreciar la clasificación mencionada:

Figura 3.2 Agrupaciones regionales en base a desarrollo

## Agrupaciones regionales

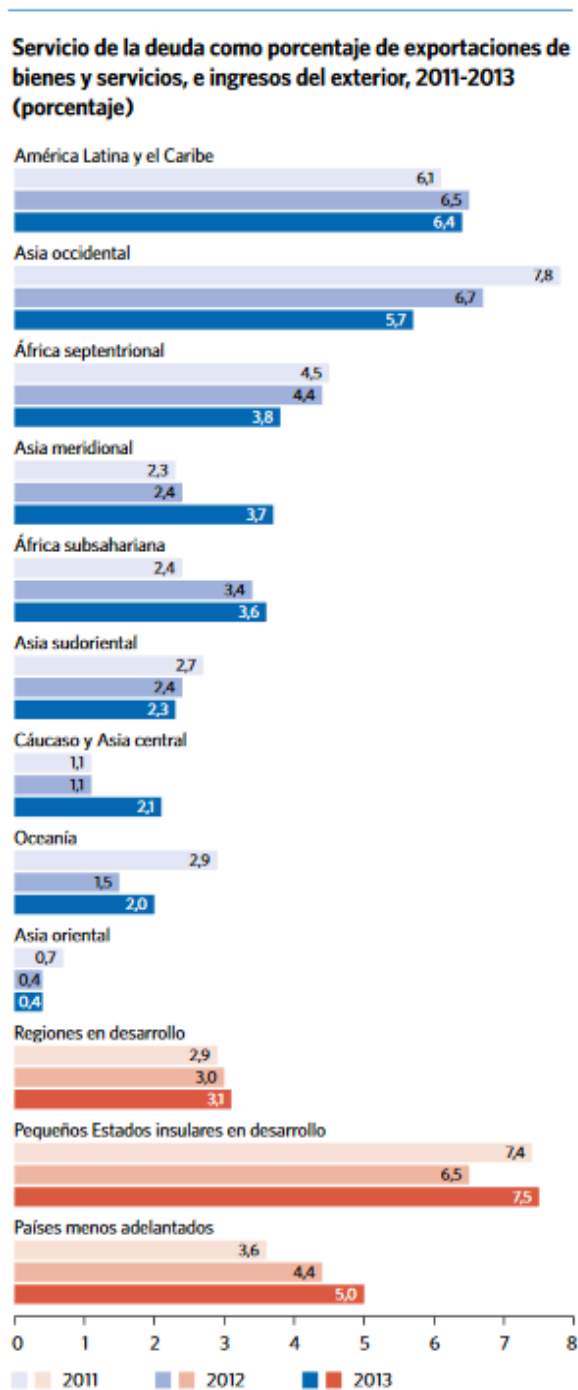


FUENTE: INFORME 2015 DEL ODM

El octavo objetivo del ODM es “Fomentar una Alianza Mundial para el Desarrollo” con respecto a su indicador de grado de inserción en la economía mundial, entre 2004 y 2008 las importaciones y exportaciones crecieron en 165.2%, para alcanzar una cifra de US\$ 59 968.3 millones de dólares americanos. Las exportaciones no tradicionales con mayor crecimiento en los últimos cuatro años fueron las pertenecientes al sector químico, que creció 151%, seguido por el sector agropecuario y metal-mecánico, ambos con una tasa de crecimiento de 138%.

Otro indicador importante del mismo objetivo que detallamos en la siguiente gráfica es “Abordar de forma exhaustiva la deuda de los países en desarrollo”, sobre el cual podemos precisar que la carga de la deuda de los países en desarrollo cayó drásticamente en la primera década del nuevo milenio, obteniendo una mejor solvencia crediticia y disminuyendo la vulnerabilidad ante los problemas económicos.

El entorno mundial tiene una buena proyección económica para este año 2018, América Latina y el Caribe cerraron el 2017 con un crecimiento estimado de 1,3 por ciento a nivel regional según declaraciones del Fondo Monetario Internacional, esto debido al crecimiento mundial, una mejor cotización de la materia prima y el comercio internacional; proyectando que la actividad se acelerará a 1,9 por ciento en 2018 y 2,6 por ciento en 2019. El consumo y las exportaciones fueron los principales impulsores del crecimiento el año pasado.” Es alentador constatar que la inversión ya no es un lastre y se prevé que sea un factor importante para la aceleración del producto este año y el próximo. La inflación retrocedió significativamente en 2017 en muchos países, dejando cierto margen para una política monetaria más acomodaticia”.<sup>2</sup>



Nota: Los datos solo cubren a los países en desarrollo que informan al Sistema de Información de Deudores del Banco Mundial.

**Figura 3.3 Servicio de la deuda**

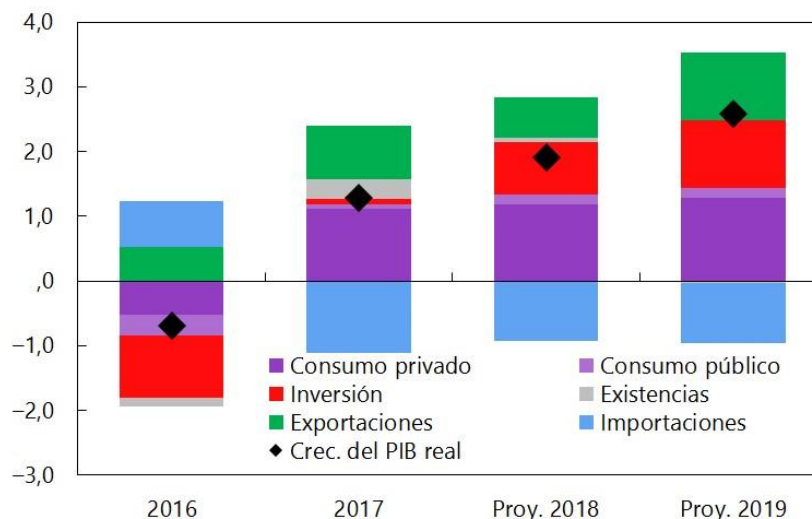
<sup>2</sup> FONDO MONETARIO INTERNACIONAL : [América Latina y el Caribe en 2018: Recuperación económica en ciernes](https://blog-dialogoafondo.imf.org/?p=8634)

<https://blog-dialogoafondo.imf.org/?p=8634>

**Figura 3.4 Proyección económica**

**La recuperación está cobrando ímpetu**

El repunte previsto de la inversión es un factor importante en la aceleración proyectada del crecimiento de América Latina y el Caribe. (contribuciones al crecimiento del PIB real, variación porcentual interanual)



Fuentes: FMI, base de datos de *Perspectivas de la economía mundial* (informe WEO), y cálculos del personal técnico del FMI.

Nota: Promedios ponderados según el PIB ajustado en función de la paridad del poder adquisitivo. Debido a las limitaciones de datos se excluyen Dominica, Granada, Guyana, Jamaica, Saint Kitts y Nevis, Santa Lucía y San Vicente y las Granadinas. Las existencias incluyen discrepancias estadísticas.

El desarrollo económico que experimentan los países en general se debe en un buen porcentaje al aumento del comercio, cuyo eslabón más fuerte de su cadena de suministros son los puertos, por lo que se hace vital que sean los puertos que experimenten una mejora continua para operar eficientemente. En este sentido hay una tendencia global que emerge con un objetivo: una comunicación global, transparente y remota, para ello se están estableciendo Sistemas de Comunidad Portuaria (POS), que consiste en una plataforma de información que gestiona y automatiza los procesos portuarios y logísticos mediante una sola presentación de datos y conectando las cadenas de transporte y logística (Fernandez, 2017).

Otra tendencia en el sector es tener puertos con una gestión sostenible con la protección del medio ambiente, al respecto:

“La gestión sostenible y la protección del medio ambiente es una impetuosa necesidad de cualquier plan de negocios que cobra aún más relevancia en el ambiente portuario. La CIP busca una visión unificada y la implementación de una política de transporte regional integrado, seguro,

ambientalmente sostenible y logísticamente eficiente, que permita aumentar la competitiva con beneficios económicos e inclusión social. En esta visión el desarrollo implica sostenibilidad.”

"Aproximadamente media docena de puertos en la región han sido certificados como verdes por una reconocida empresa europea...estar certificado como Puerto Verde tiene el potencial de derramar virtudes competitivas sobre aquellos puertos que ostentan dicha certificación, los puertos de la región actualmente experimentan una modernización de infraestructura, procesos y servicios tendientes a una gestión ambientalmente sana”.

Por Jorge Durán,  
Secretario de la Comisión Interamericana de Puertos

La Comisión Interamericana de Puertos (CIP) de la OEA es el único foro gubernamental interamericano permanente que reúne a las Autoridades Portuarias Nacionales de todos los Estados Miembros de la OEA, integrado por el Perú, para promover el desarrollo de puertos competitivos, seguros, sostenibles e inclusivos en las Américas con la participación activa del sector privado.

### **3.1.1 Actualidad del Transporte en el Mundo**

El transporte es un factor crucial para impulsar el crecimiento económico, reducir la pobreza y lograr los objetivos de desarrollo del milenio (ODM).

La infraestructura y los servicios de transporte aún necesitan ser más seguros, limpios y accesibles, particularmente en los países en desarrollo.

Sin embargo, el mejoramiento de la infraestructura y los servicios de transporte no es suficiente. Asimismo, el funcionamiento de las instituciones y el acceso de los profesionales al conocimiento adecuado son cruciales para obtener soluciones efectivas en esta área.

La distribución modal de todos los proyectos de transporte financiados por el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento - BIRF y la Asociación Internacional de Fomento - AIF entre los ejercicios de 2004 y 2013 muestra que los caminos y las carreteras representan el 57 %, el transporte urbano el 14 %, los ferrocarriles el 6 %, la

aviación el 3 %, y los puertos y el transporte de carga el 5 %, mientras que el 15 % restante se distribuye entre transporte general y administración pública del transporte. Esta división modal más diversificada de la cartera demuestra el potencial de desarrollo del transporte ferroviario y marítimo, en particular del de carga de larga distancia, y la función vital del transporte aéreo, por ejemplo, en el envío de artículos de alto valor que necesitan llegar rápidamente a los mercados (BANCO MUNDIAL, 2014).

El plan tarifario vial es una de las alternativas que se está aplicando en Londres y ha generado grandes beneficios, es por ello que el nuevo plan de transportes de Washington lo ha considerado efectuar en su jurisdicción previa aceptación de su jurisdicción, a pesar de ser una aplicación para el área del sector financiero es una opción viable que funciona y que podría ser una alternativa para el transporte de carga para el Perú, descongestionando las principales vías que interaccionan con el puerto del Callao, estableciendo franjas de horarios en las cuales no pueden acceder si no es a través de una tarifa, vía un peaje.

El plan maestro de transportes comenzó a ser elaborado en febrero de 2013 y contó con la opinión de los ciudadanos mediante encuestas, seminarios y talleres. Entre las principales medidas del plan, que se caracteriza por tener un enfoque multimodal, se considera aumentar las ciclovías, construir una nueva línea de metro y expandir la cobertura del transporte público (Urbana, 2014).

En el mundo las propuestas de las mejores prácticas que se vienen desarrollando y se plasman para el futuro encontramos:

La propuesta de España del Plan de Infraestructura, Transporte y vivienda (PITVI), la cual proporciona también la visión estratégica en el horizonte 2024, en sintonía con la línea europea trazada en la nueva definición de la Red Transeuropea de Transporte. En todos los apartados del Plan se incluyen referencias al uso de la tecnología, a la necesidad de aumentar su incorporación a vehículos, sistemas y redes y a los retos de su impacto futuro. (España, 2015)

Según la fundación Orange indica que ambos sectores sufren una auténtica revolución, motivada por la tecnología, en la que la importancia está pasando de los grandes proyectos de infraestructuras civiles a unos sistemas de transporte potenciados, de una forma casi invisible por las TIC, que los hacen más inteligentes, seguros, eficientes e integrados. Y

esta revolución pretende también reducir los problemas asociados a la saturación de los principales medios y rutas de transporte que operan al límite de su capacidad, lo que genera colas, retrasos, atascos y, sobre todo, la insatisfacción de los pasajeros y viajeros.

La combinación de tecnologías, dispositivos o aplicaciones como el cloud computing, la telefonía móvil, el Internet de las Cosas, los wearables, el big data, las redes sociales o la economía colaborativa está contribuyendo a la transformación digital y al rediseño de los sectores del transporte y la logística.

Las 10 tendencias de la transformación digital de los sectores de transporte y logística son:

1. La combinación de tecnologías digitaliza la cadena de valor del transporte y la logística.
2. Marketplace y plataformas de intermediación online para transformar y simplificar los servicios.
3. El objetivo vuelve a ser la experiencia de cliente.
4. Del concepto de transporte al de movilidad multimodal.
5. Car as a Service
6. La movilidad local basada en el automóvil es el nuevo mercado en disputa.
7. La regulación y la nueva movilidad todavía no encajan.
8. Los vehículos autónomos pronto estarán entre nosotros.
9. Las infraestructuras también se hacen inteligentes.
10. Cualquier tecnología tiene cabida en el mundo del transporte y la logística y lo mejora (transporte, 2017)

La estrategia del Banco Mundial sobre el transporte incentiva soluciones ecológicas en este sector. A través del Fondo para una Tecnología Limpia (CTF, por sus siglas en inglés), un programa de carácter global administrado por el Banco Mundial, y operaciones en desarrollo y en preparación busca el despliegue y la transferencia de programas y proyectos que entrañen bajos niveles de emisiones de carbono.

El Banco Mundial continúa abordando la seguridad del transporte como uno de los problemas más importantes en los países en desarrollo. Por ejemplo, el Fondo Mundial para la Seguridad Vial, está trabajando con otros siete bancos multilaterales de desarrollo

(BMD) para armonizar las prácticas de seguridad en los caminos que existen en los países clientes. Los BMD se han comprometido a ayudar a conseguir los objetivos del “Decenio de Acción para la Seguridad Vial” de las Naciones Unidas (2011-2020), que busca prevenir 5 millones de muertes en accidentes de tránsito a nivel mundial para 2020.

En la última década, más de 100 millones de personas se han beneficiado de los programas de transporte financiados por el Banco Mundial.

## **3.2 Análisis del Sector Nivel Nacional**

### **3.2.1 Puerto del Callao**

El Terminal Portuario del Callao es el principal puerto del Perú en tráfico y capacidad de almacenaje, se encuentra en la Provincia Constitucional del Callao ubicado a 12km al oeste de la ciudad de Lima, a 13 msnm con un clima templado, desértico y oceánico según lo declara el Instituto Geofísico del Perú, es una de las provincias más pequeñas del país y a su vez la más densamente poblada del Perú. Su extensión es de 146,98 km<sup>2</sup>, que no incluyen a las islas San Lorenzo, El Frontón, Cavinzas y las Islas Palomino, todas próximas a su litoral con un área de 18 km<sup>2</sup> en total. El terminal portuario del Callao tiene una profundidad de hasta 16 metros, pudiendo recibir naves de hasta 15 mil TEU.

Actualmente, el puerto tiene 3 concesiones: la APN (Autoridad Portuaria Nacional) que están a cargo de Dubai Ports World (Muelle Sur) empieza sus operaciones desde mayo 2010 y APM Terminals (Muelle Norte) a cargo desde abril 2011 y, Transportadora Callao S.A. ( Muelle Centro) el cual es un terminal de embarque de concentrados de minerales concesionado desde el año 2011, éstas privatizaciones de los servicios públicos están enmarcadas en la aplicación de la propuesta del Consenso de Washington, entre sus pautas figura la liberación del comercio exterior y la privatización de las empresas estatales para un mayor manejo del sector privado (Apagüño, 2013) que se vinieron dando desde entonces con una estrategia de modernización.

De enero a diciembre de 2017, la Autoridad Portuaria Nacional (APN) recibió 16,338 naves a nivel nacional, siendo el Callao el de mayor movimiento de naves registraron en el ámbito marítimo, seguidos por el puerto de Paita. En el año 2016 se movilizaron

2,054,970 TEU entre los terminales portuarios de APMTC y DPWORD, mostrando un aumento de 8.1% respecto al año 2015.<sup>3</sup>, se aprecia un crecimiento en el año 2017, donde ambos concesionarios movilizaron un total de 2,250,224 TEUs<sup>4</sup>, evidenciando un aumento en un 9.5% respecto al año 2016. (DOMA, Enero 2018)

### 3.2.1.1 Apm Terminals

APM Terminal Callao es un Terminal Multipropósito perteneciente al grupo danés A.P. Moller-Maersk, un conglomerado de negocios con más de 100 años de experiencia diseñado para el manejo de carga contenedorizada y carga general, para ello cuentan con más de 3,700 mts lineales de frente de atraque distribuidos en 7 muelles o 15 amarraderos, configurados para atender el creciente flujo de naves que arriban al puerto del Callao, recibiendo principalmente buques multipropósito, buques de contenedores, naves graneleras, naves tanqueras, embarcaciones pesqueras, cruceros turísticos, entre otras. Además, tiene múltiples opciones de atraque con equipamiento de última generación para atender a estas naves según el tipo de carga que transportan.

APM Terminal Callao fue concesionado por 30 años, con una concesión valorizada y en US\$750 millones que incluían 3 fases de inversión cubiertas al 100% por el concesionario, Las fases 1 y 2 ya fueron realizadas a la fecha con una inversión superior a la planeada, US\$460 millones. La etapa tres, como tal, tiene un hito que es muy relevante y parte de la problemática actual porque debe comenzar la destrucción del muelle de carga general en favor de la construcción del muelle de contenedores. Por eso, su gerente, Javier Lancha de Micheo, en diálogo con Día1, explica las razones de las modificaciones que plantearán al Estado Peruano: “hemos hecho una revisión del plan inicial y hemos advertido importantes discrepancias, frente a las hipótesis y presunciones económicas que el gobierno peruano utilizó para el plan maestro”.

Confirman su posición mediante dos informes técnicos de dos entidades independientes, Sener y Apoyo detectando que hay una mayor demanda de carga general. Los informes revelan que la capacidad de atención de la carga general se reduciría en alrededor de 50%, de 14 millones de toneladas actuales a alrededor de 8. Eso implica que no pueden atender

---

<sup>3</sup> Reporte de la Autoridad Portuaria Nacional RG 004, año 2016 <http://bit.ly/2Fywiig>

<sup>4</sup> Reporte de la Autoridad Portuaria Nacional RG 004, año 2017 <http://bit.ly/2D8BILI>

500 naves y el tiempo de espera en bahía pasaría de entre 6 y 18 horas hasta 20 días o, en el peor de los casos, 40. Si se mantienen las actuales condiciones del plan maestro, podrían generarse sobrecostos por US\$200 millones al año declara Javier Lancha, porque el flete diario para un buque es de alrededor de US\$15.000. Pero dicho sobrecosto también podría ir a los bolsillos del ciudadano de a pie porque se afectaría la canasta básica en un 30%. Estamos hablando de alimentos como pan, pollo o fideos, cuyos precios podrían incrementarse hasta en un 50% para las economías más desfavorecidas. (Vega, 2017) .

### **3.2.1.2 DpWorld Callao**

Por su parte, DP World Callao es uno de los puertos más modernos que tiene el Perú, tiene actualmente cuatro certificaciones ISO 9001, 14001, 28001 y ESR empresa socialmente responsable, pertenece a DP World que es una filial de Dubai World, un holding propiedad del Estado de Dubái en los Emiratos Árabes Unidos. El manejo de contenedores es el negocio principal de la compañía y genera más de tres cuartas partes de sus ingresos. En 2017, DP World manejó 70 millones de TEU (unidades equivalentes a veinte pies) en su cartera comprometida de desarrollos y expansiones, se espera que la capacidad bruta actual de 88 millones de TEU aumente a más de 100 millones de TEU en 2020, en línea con la demanda del mercado (DP WORLD, s.f.).

Dp World Callao ofrece los servicios de terminal portuario y depósito temporal que en el 2014 registra un volumen record 1.42 mm TEUS.

La regulación de la política comercial y tarifaria está dada por el Reglamento Tarifario y Política Comercial de DP World Callao S.R.L. (en adelante “DP World Callao” en el Terminal Muelle Sur conforme al contrato de concesión y demás normas aplicables. La prestación de los servicios que brinda DP World Callao respeta los principios de libre competencia, neutralidad, no discriminación e igualdad ante la ley.

DP World Callao maneja sus operaciones bajo el reglamento tarifario y política comercial terminal de contenedores alineados a DP World, puede celebrar contratos o acuerdos en general con cualquier usuario para la prestación de los servicios, siempre teniendo en consideración los principios establecidos en el artículo 14.3 de la Ley del Sistema Portuario Nacional.

El Contexto actual de DP World está enmarcado en la decisión de compra de los activos de Andino Investment Holding, que se dio a conocer el 18 de marzo del presente, a través de su subsidiaria DP World Perú. Esta operación implica la adquisición de Cosmos Agencia Marítima S.A.C., la cual incluye el total de sus acciones en Tritón Transports, Neptunia y su participación del 50% en Terminales Portuarios Euroandinos, por un monto que asciende a US \$ 315.7 millones.

De esta manera, la empresa con matriz en Dubai, diversifica sus inversiones en el Perú, incorporando a su oferta de terminales portuarios, un negocio de servicios logísticos integrado con el comercio exterior, almacenamiento y distribución de productos, así como servicios de carga, que facilitan el desarrollo y la implementación de proyectos específicos de la industria.

"Estamos muy satisfechos de incorporar las empresas de Cosmos Agencia Marítima a la cartera de DP World, ya que esta adquisición respalda nuestra estrategia de ampliar nuestro negocio principal a sectores complementarios", dijo el sultán Ahmed Bin Sulayem, presidente del directorio y CEO del grupo DP World.

Por otro lado, Gerard van den Heuvel, CEO de DP World Perú señaló que esta adquisición diversifica aún más los ingresos del grupo a través de una mayor oferta para los usuarios del sector logístico.

"La adquisición extiende nuestra experiencia y compromiso en Perú, donde ya operamos la mayor terminal de contenedores del país, a través de DP World Callao, que es uno de los más importantes en la región y ha sido constantemente calificado como el mejor puerto de Sudamérica."

Gerard van den Heuvel

CEO de DP World Perú

Además de los servicios marítimos y logísticos ofrecidos por Cosmos, esta empresa también cuenta con una participación del 50% en Terminales Portuarios Euroandinos S.A., concesionario del Puerto de Paita que es el segundo terminal más grande del Perú.

"Esta operación es una muestra de la confianza que tiene DP World en el Perú y en el potencial de sus inversiones. Como actores globales del comercio exterior, la empresa ve con optimismo el futuro del sector logístico y portuario del Perú, el cual puede convertirse en un referente de

la región si se logra fortalecer su infraestructura de acuerdo con las demandas y tendencias mundiales”, señaló el Sultan Bin Sulayem. (Gestión, 2018).

### **3.2.1.3 Transporte en el Perú**

A través del diagnóstico efectuado se puede afirmar que Perú cuenta con un sistema de transporte y logística de mercancías que satisface parcialmente las necesidades del sector productivo, limitando la conectividad de las unidades de negocio, especialmente las pequeñas y medianas empresas, con los mercados nacionales e internacionales, con una reducida oferta de servicios de valor agregado, y esquemas de operación que resultan en un elevado costo logístico mermando la competitividad del país.

La centralización de los principales puntos de entrada y salida física de la mercancía al país en Lima-Callao, junto con la situación de oligopolio ejercida por parte de los terminales extra portuarios, resulta en sobrecostos por falta de transparencia en servicios marítimo-portuarios que inciden en la eficiencia y competitividad de los productos. Al mismo tiempo, se aprecia una elevada congestión de tráfico en el Callao, con retrasos en la retirada y cargue de contenedores, que tienen como resultado la subutilización de los vehículos de carga pesada. (comunicaciones, 2012, pág. 10)

En este punto es preciso anotar que Perú presenta en promedio un costo logístico sobre el valor del producto del 34% situando al país como uno de los más caros logísticamente en la Región, superior a la media de América Latina (24%) y los países miembros de la OECD (8%) (Plan de Desarrollo de los Servicios de Logística de Transporte BID, MTC, Parte A, Diagnóstico Integral, versión revisada., 2011).

Adicionalmente, existe una carencia de infraestructura férrea que de servicios a la carga general mediante un corredor longitudinal que conecte los principales centros de producción y consumo del país. Los esquemas actuales de ferrocarriles prestan servicios a un número reducido de compañías mineras, así como en ocasiones a cementeras del sur del Perú.

Entre otros aspectos el diagnóstico del Plan de Desarrollo de los Servicios de la Logística de Transporte señala que la normativa sectorial no ha establecido normas orientadas al desarrollo y promoción de un sistema logístico nacional. El desarrollo de centros de

distribución de mercancías y plataformas logísticas no cuenta con un marco legal claro para su organización, promoción y desarrollo a pesar de su importancia para la prestación de servicios más eficientes. En definitiva, no existe una visión integradora del desarrollo de la infraestructura y servicios relacionados con la logística, ni una política claramente definida.

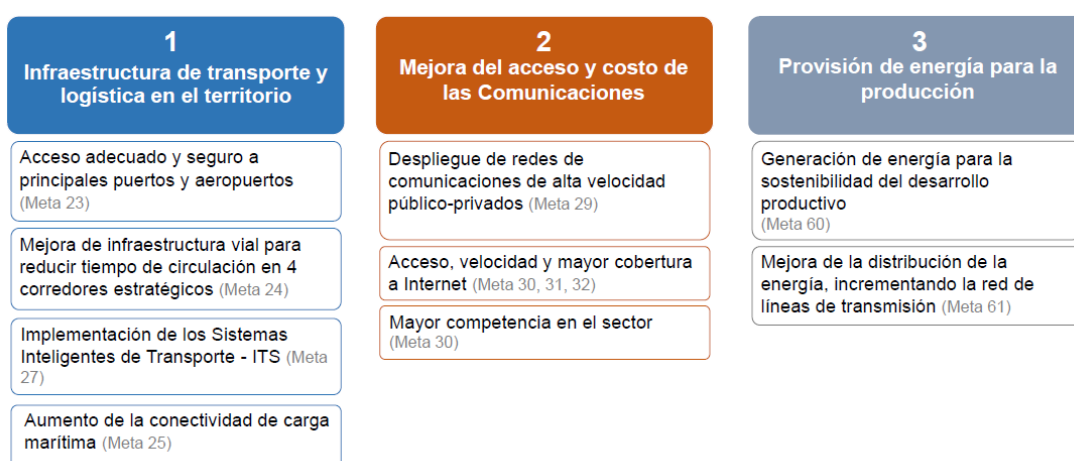
Asimismo, el reporte Foro Económico Mundial (WEF) ubica al Perú en el puesto 72 entre 137 países en relación con la calidad de su infraestructura, por debajo de países vecinos como Chile (puesto 41), Uruguay (puesto 49) y Brasil (puesto 64). Estos resultados muestran el insuficiente nivel de infraestructura existente a pesar del desarrollo económico que se ha alcanzado en los últimos años.

El Estado, durante los últimos años, ha incrementado su inversión en infraestructura, sobre todo la de tipo vial (terrestre, aeroportuaria y portuaria) que pasó de ser el 0.56% del PBI en el 2006 a sumar el 1.85% durante el 2012.

En la actual agenda del Ministerio de Economía y Finanzas se plantea una estrategia de Competitividad que abarca el período desde el 2014 al 2018, en el cuál detalla un plan sobre la conectividad del territorio, en el punto se expone sobre la Infraestructura de transporte y logística en el territorio con las siguientes metas:

**Figura 3.5 Estrategia de Conectividad Territorial**

## Estrategia 2014-2018: Conectividad del territorio



FUENTE: MEF

No obstante, cabe destacar que no basta aumentar el nivel de inversión en infraestructura, sino también la calidad de ella. Siguiendo con la comparación del reporte WEF, el índice de performance del Perú respecto a la infraestructura es de 3.8, un resultado bajo en comparación con países como Chile (5.7) y Uruguay (4.0).

El Perú participa en los Tratados de Libre Comercio (TLC), durante este proceso, simultáneamente, se han realizado importantes inversiones para desarrollar y modernizar la infraestructura vial, ferroviaria, portuaria y aeroportuaria.

El Perú viene trabajando en los ejes transversales de integración bioceánica IIRSA (Iniciativa para la Integración Regional de Sur América) que interconecta la costa atlántica sudamericana del Brasil con el Asia – Pacífico; mediante corredores de transporte multimodal que incorporan rutas fluviales y las carreteras IIRSA, conectándolas con los puertos de la costa del Pacífico del Perú; ubicando estratégicamente al Perú, como el “Hub Regional del Pacífico Sudamericano” (PRO INVERSIÓN, 2018).

Todas estas metas e inversiones van de la mano con las actuales tendencias, ahora hay nuevos horizontes que empujan a que tengamos Puertos Verdes, sin duda una meta muy importante donde calzan los proyectos antes mencionados pero que requiere de un cambio de mentalidad y un mayor compromiso. El resultado serán puertos que compartan debidamente la información hacia atrás en su cadena logística y hacia adelante (transportistas, importador, cliente final, etc) donde una comunicación efectiva puede hacer cambios importantes en toda la logística.

Aunque tenemos avances en el marco legal, somos conscientes que aún hay camino por recorrer en lo que respecta a las nuevas tendencias, las miras son utilizar la Blockchain de Terminales portuarios, con información que viaje en línea, automatización que soporte un crecimiento sostenible y políticas verdes, que alcancen los estándares internacionales en logística portuaria.

El marco legal peruano está dado por el decreto supremo N° 004-2017-MTC de Protección Ambiental para el Sector Transportes, El presente Reglamento tiene por objeto regular la gestión ambiental de las actividades, proyectos y/o servicios de competencia del Sector Transportes de conformidad con la Constitución Política del Perú; la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente; la Ley N° 28245, Ley Marco del Sistema Nacional de

Gestión Ambiental; la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA, modificada por el Decreto Legislativo N° 1078, su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM y sus normas conexas; la Ley N° 27791, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Transportes y Comunicaciones y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 021-2007-MTC; y las demás disposiciones legales aplicables a las actividades, proyectos y servicios del Sector Transportes así como sus modificatorias o sustitutorias. (PERUANO, 2017)

“La base y soporte de la iniciativa de Puertos Verdes es la comunicación. El problema en nuestra sociedad es que no se comparte debidamente la información existente, La comunicación efectiva ayuda a sentar las bases para hacer posible un cambio real y económicamente factible.”

Valeria Muriel

Directora de Desarrollo Portuario Sustentable,  
Coordinación General de Puertos y Marina Mercante,  
Secretaría de Comunicaciones y Transporte, México

El Ministerio de Transporte y Comunicaciones implementará un sistema Inteligente, cuyo monto de inversión estimado es de S/. 401.2 millones, para mejorar el flujo vehicular a nivel nacional llamado Radar Portuario, se proyecta la implementación del Sistema Inteligente de Transporte, el cual permitirá realizar una mejor gestión del tránsito en las carreteras de todo el país y mejorará las condiciones de circulación de pasajeros y mercancías (carga), brindándoles mayor seguridad los 365 días del año y en tiempo real. Este proyecto traerá beneficios principalmente a los usuarios de las vías (carga y pasajeros) y a diversas entidades como la Autoridad Portuaria Nacional (APN), la Policía Nacional del Perú (PNP), la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT), entre otras. (Garrido, 2017).

Como se indica en el Informe Multianual de Inversiones en Asociaciones Público Privadas (APP), aprobado por el MTC y publicado en el Diario Oficial El Peruano mediante Resolución Ministerial N°915-2017 MTC/01, el proyecto consiste en el diseño, financiamiento, construcción, suministro, operación y mantenimiento de infraestructura

de transporte y logística digital en la Red Vial Nacional, que incluye equipamiento especializado de monitoreo, sistema de control de velocidad y unidades de pesaje dinámico, así como escáneres en los puntos de acceso a los principales puertos y aeropuertos del país.

Una vez implementado el sistema, el Centro de Operación y Control contará con una plataforma inteligente de información que tendrá la responsabilidad de procesar los datos recolectados y gestionar los servicios de valor agregado que se brindarán a los usuarios, quienes tendrán a su disposición herramientas tecnológicas y aplicaciones móviles para una mejor toma de decisiones en el uso de la infraestructura y de los servicios de transporte terrestre (Turismo, 2017).

Otro problema que enfrenta el país es la congestión vehicular, en ese sentido el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) aprobó el Plan Piloto de restricción de la circulación de camiones de carga superior a 3.5 toneladas (peso bruto vehicular) por la Panamericana Sur, durante el mes de febrero del 2018. Entre los planes del MTC está restringir circulación de camiones por Panamericana Sur con la finalidad de mitigar los accidentes de tránsito registrados inicialmente durante la temporada de verano y priorizar el desplazamiento de vehículos destinados al transporte de personas, De acuerdo con la Resolución Directoral N° 549-2018-MTC/15, publicada el 2 de Febrero del presente año en el Diario Oficial El Peruano, suscrita por la Dirección General de Transporte Terrestre (DGTT) del MTC.

El impacto de hacerse efectivo tal iniciativa es directamente en la cadena de suministros, siendo necesario programar tiempos más espaciados que contemplen la espera al ingreso a Lima y el Callao.

Adicionalmente el Ministerio de Transportes y Comunicaciones – MTC viene trabajando en los siguientes proyectos lanzados el año 2017, los relacionados a nuestra investigación son:

### **Anillo Vial Periférico**

Este proyecto tiene como finalidad mejorar el acceso al puerto del Callao y Aeropuerto Internacional Jorge Chávez, a través de la construcción de un anillo vial que conectará



Este proyecto beneficiará alrededor de 9 millones de habitantes, su monto de inversión actualmente se encuentra en estudio. (MTC, 2018)

**Figura 3.7 Ubicación del Proyecto: Truck Centers**



**Fuente:**

**MTC**

Entre otros de los Proyectos Portuarios del Ministerio de Transportes y Comunicaciones se encuentran los Terminales Portuarios de Iquitos, Pucallpa, Chimbote, Marcona e Ilo.

### **3.2.2 Contexto Macroeconómico del Perú**

En el informe global de la competitividad 2017 – 2018 nos indica el WEF que el Perú cae 5 posiciones en el Ranking Global que evalúa los factores que impulsan la productividad y crecimiento en 137 países, posicionándose Perú en el puesto 72 (SNI, 2017). Tenemos mejoras en 4 de los 12 pilares: Infraestructura (89 a 86), Salud y educación básica (98 a 93), Preparación tecnológica (88 a 86) e Innovación (119 a 113); Los retrocesos de nuestro país corresponden a los pilares: Instituciones (106 a 116), Entorno Macroeconómico (33 a 37), Educación superior y capacitación (80 a 81), Eficiencia del mercado de bienes (65 a 75), Eficiencia del mercado laboral (61 a 64), Desarrollo del mercado financiero (26 a 35) y Sofisticación empresarial (78 a 80). El Informe del presente año muestra también una caída de Perú en el Puntaje (Score): 4.22. El año pasado el puntaje fue 4.23 y el año 2012 4.28.

Figura 3.8 Informe Global de Competitividad

Economy Profiles

# Peru

72nd /137

The Global Competitiveness Index 2017-2018 edition



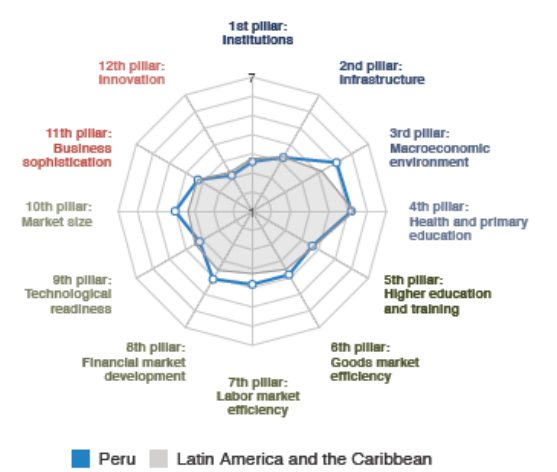
## Key indicators, 2016

Source: International Monetary Fund; World Economic Outlook Database (April 2017)

<b>Population</b> millions	31.5	<b>GDP per capita</b> US\$	6,198.6
<b>GDP</b> US\$ billions	195.1	<b>GDP (PPP)</b> % world GDP	0.34

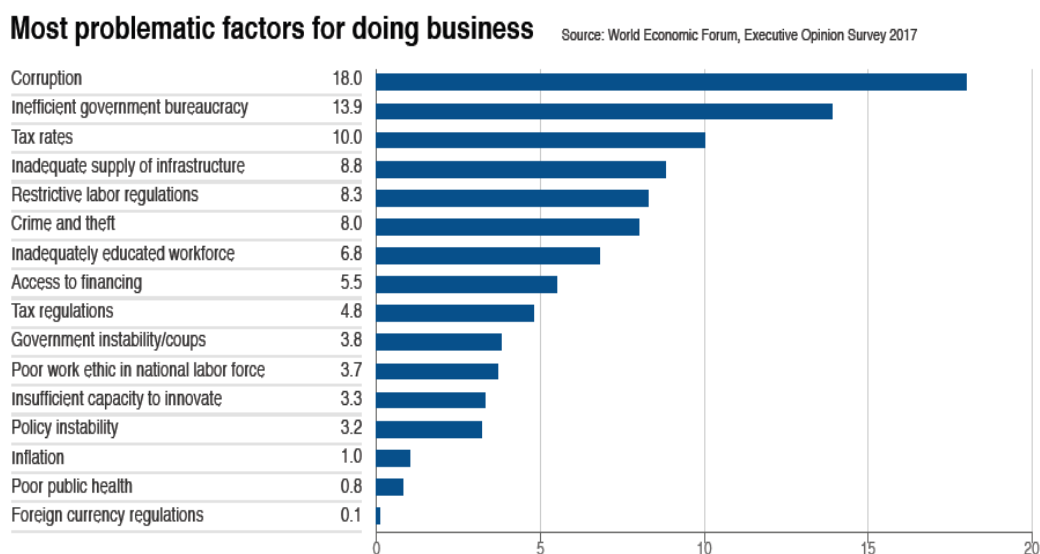
## Performance overview

Index Component	Rank/137	Score (1-7)	Trend	Distance from best	Edillon	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18
<b>Global Competitiveness Index</b>	<b>72</b>	4.2			Rank	61 / 144	61 / 148	65 / 144	69 / 140	67 / 138	72 / 137
Subindex A: Basic requirements	79	4.4			Score	4.3	4.3	4.2	4.2	4.2	4.2
<b>1st pillar: Institutions</b>	116	3.2									
<b>2nd pillar: Infrastructure</b>	86	3.8									
<b>3rd pillar: Macroeconomic environment</b>	37	5.4									
<b>4th pillar: Health and primary education</b>	93	5.4									
Subindex B: Efficiency enhancers	64	4.2									
<b>5th pillar: Higher education and training</b>	81	4.1									
<b>6th pillar: Goods market efficiency</b>	75	4.3									
<b>7th pillar: Labor market efficiency</b>	64	4.3									
<b>8th pillar: Financial market development</b>	35	4.5									
<b>9th pillar: Technological readiness</b>	86	3.7									
<b>10th pillar: Market size</b>	48	4.5									
Subindex C: Innovation and sophistication factors	103	3.3									
<b>11th pillar: Business sophistication</b>	80	3.8									
<b>12th pillar: Innovation</b>	113	2.8									



Los factores más problemáticos que se enfrentan en el Perú para hacer negocios está encabezado por la corrupción, la ineficiente burocracia gubernamental y las tasas de impuesto (Schwab, 2017).

**Figura 3.9 Factores Problemáticos para hacer Negocios**

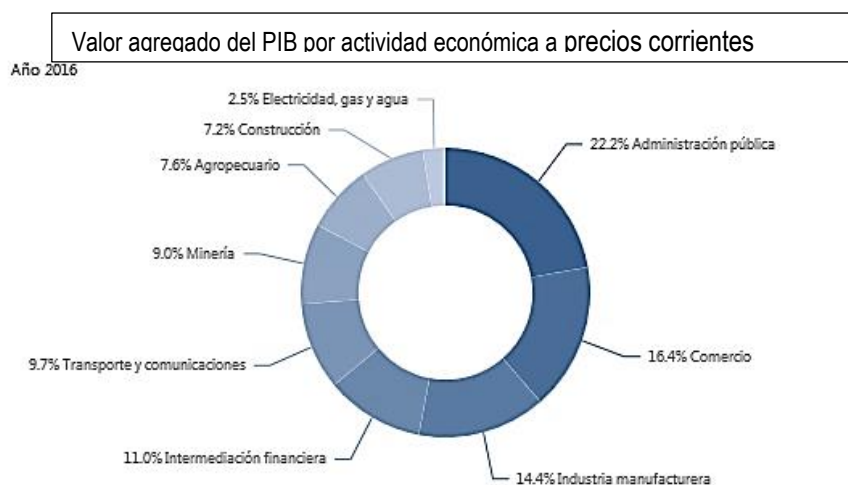


**Note:** From the list of factors, respondents to the World Economic Forum's Executive Opinion Survey were asked to select the five most problematic factors for doing business in their country and to rank them between 1 (most problematic) and 5. The score corresponds to the responses weighted according to their rankings.

El Fondo Monetario Internacional por medio del profesor Alejandro Werner declara sobre el Perú que el segundo semestre del 2017 el crecimiento dio indicios de recuperación y prevé una expansión generalizada de la demanda interna que impulse el crecimiento para el 2018 en 4 por ciento; las exportaciones seguirán contribuyendo, pero serán menores que en estos dos últimos años porque la minería en el 2017 alcanzó prácticamente su capacidad de producción.

En Perú, según el INEI en su publicación Perú: Informe Económico Trimestral – IV Trimestre, publicado en marzo del 2018 nos informa: El crecimiento del Producto Bruto Interno (PBI) de 2,2% fue el resultado del desempeño favorable de las actividades: Construcción (9,1%); Telecomunicaciones y otros servicios de información (7,8%); Transporte, almacenamiento, correo y mensajería (4,2%); esta información corresponde al comparativo del año 2017 versus el año 2016, recalcando que de ese crecimiento el sub sector transporte terrestre creció 3.39% y en específico la carga por carretera representa en 1.62% (INEI, 2017).

**Figura 3. 10 Crecimiento del PBI**



FUENTE: INEI

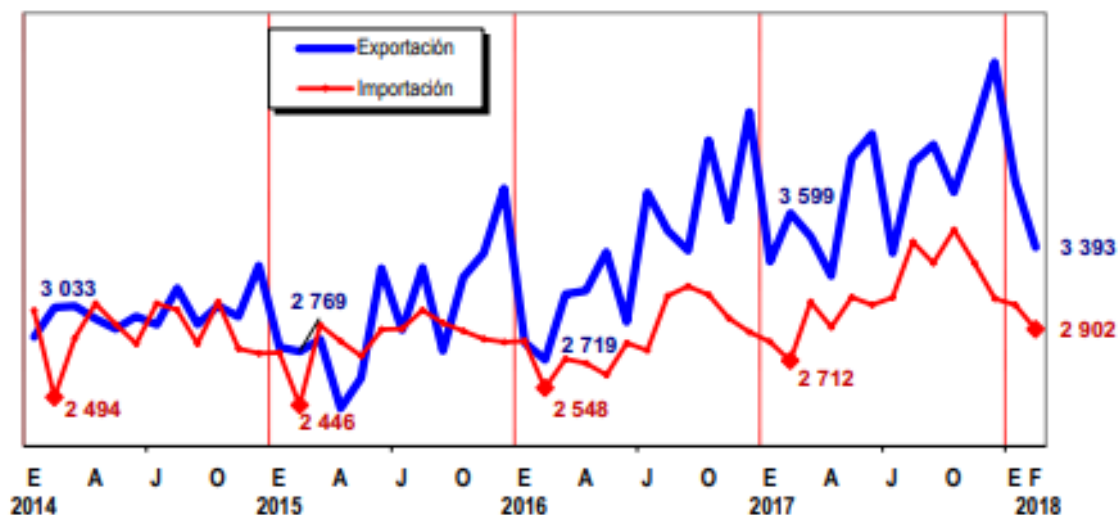
Desde el año 2015 en PBI viene en una tendencia positiva, se cerró el cuarto trimestre del 2017, a precios constantes del 2007, con un crecimiento de 2,2 por ciento, sostenido por una mayor demanda interna que alcanzó el 5 por ciento, no se tenía este histórico desde el tercer trimestre del 2013 y un entorno favorable, el precio de la materia prima subió beneficiándonos básicamente por la minería. En el año 2017 el PBI se incrementó en 2,5%, contribuyeron a este resultado el crecimiento del consumo privado (2,5%), el aumento del consumo público (4,4%), la recuperación de la inversión bruta fija (1,1%), así como, el buen desempeño de las exportaciones (7,2%) e importaciones de bienes y servicios (6,2%)<sup>5</sup>.

<sup>5</sup> Comportamiento de la economía peruana en el cuarto trimestre 2017 - Instituto Nacional de Estadística e Informática

### 3.2.3 Crecimiento de las Exportaciones e Importaciones del Perú

Figura 3.11 Exportación e Importación FOB

Exportación e Importación FOB real: 2014-2018  
(Millones de US dólares de 2007)



Fuente: Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria.  
Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática, el volumen total de las importaciones FOB creció en 7,0%, reflejo de la mayor compra de bienes de consumo (15,5%), materias primas y productos intermedios (3,7%) y bienes de capital y materiales de construcción (6,0%). En valores nominales, la importación FOB sumó US\$ 3 060,5 millones, superior en 9,6% al valor registrado en similar mes del año anterior. (INEI, 2018)

Según el área Acuerdos Comerciales del Perú del MTC, con tratados de Libre Comercio todos los beneficios que Perú tenía para exportar ya no serían temporales ni limitados, sino que estarían consolidados en Acuerdos Comerciales amplios y permanentes. Hoy, gracias a los TLC o Acuerdos Comerciales del Perú, los principales mercados del mundo están abiertos, y millones de consumidores pueden conocer y disfrutar los productos y servicios que Perú produce y exporta. (Acuerdos Comerciales del Perú, 2018)

### 3.3 Competitividad Portuaria

**Figura 3.12 Ranking de Puertos de América Latina y El Caribe en base a movimientos de carga**



La participación del Perú en el comercio internacional se da principalmente por el Puerto del Callao, ubicado en el ranking en el sexto puesto entre los 120 puertos de la región América Latina y el Caribe, moviendo 2054.970 TEU<sup>6</sup> (Unidad internaciones de contenedores de 20 pies) que generan un gran aporte en la economía del país.

<sup>6</sup> Twenty Foot Equivalent Unit

Entre los principales puertos del mundo rescatamos las mejores prácticas, según detallamos a continuación:

### **Puerto SHANGHAI – CHINA**

El puerto de Shanghái se ha expandido de forma gradual para satisfacer la demanda invirtiendo unos 330 mdd. en instalación de contenedores en su zona Waigaoqiao, diseñada para manejar alrededor de 8.3 millones de toneladas de cargamento, a su vez se está construyendo la terminal en aguas profundas en Yangshan, a unos 30 kilómetros de Shanghái, que podrá manejar un total de 15 millones de TEUS y requerirá una inversión total de cerca de 850 mdd en su primera fase.

La inversión en infraestructura, incluiría la adquisición de Sistemas Inteligentes de Administración en la operación de contenedores, utilización de monitoreo a control remoto, emulaciones computarizadas, uso de técnicas efectivas en el manejo de contenedores por medio de grúas y soportes más tecnificados. (Munguía Vázquez, 2013)

### **Puerto NINGBO-ZHOUSHAN – CHINA**

El Puerto de Ningbo, posee condiciones naturales que le permite ser uno de los puertos más importantes de China, mantiene rutas marítimas con los principales puertos del mundo; su dinámica económica permite que se transforme la estructura productiva en un espacio de alta competitividad, favorece las transacciones comerciales, así como la mejora constante de la infraestructura para cumplir con las diversas necesidades de las empresas y centros industriales, que requieren de los servicios del puerto al momento de hacer sus transacciones comerciales con los países de Asia-Pacífico, América, Europa, Oceanía y África, convirtiendo a la región en una de las más dinámicas en la entrada y salida de mercancías. (Dr. Ángel Licon Michel, 2015)

De lo anterior se concluye que aún existe mucho por aprender de la experiencia portuaria China y que puede ser aplicada a la realidad peruana, lo que nos permitirá atraer mayores inversiones sobre todo en infraestructura.

## **PUERTO LE HAVRE – FRANCIA**

Según lo indicado en el informe final SELA del año 2014, se señala que un elemento clave en la implementación exitosa de tecnologías para la coordinación logística en el puerto es la generación de alianzas estratégicas con los servicios públicos de comercio exterior, en particular con el servicio de Aduanas. Otro elemento de alto valor es la implementación de servicios de tecnología móvil, y en particular orientado al mercado de transportistas por carretera.

La comunidad portuaria de Le Havre actúa estrechamente con la fundación SEFACIL, que se destaca por su trabajo de orientación 100% estratégica, es decir, generar nuevo conocimiento con su red de colaboración nacional e internacional.

La fundación SEFACIL tiene como objetivo establecer, dirigir y promover entorno al análisis estratégico y prospectivo temas de futuro como:

- La competitividad de los corredores de transporte y la gestión integrada de las cadenas de suministro.
- Herramientas y métodos para el cálculo del desempeño logístico.
- Asociaciones públicas / privadas para la inversión de los sistemas y redes de transporte.
- Elementos relacionados con las operaciones terrestres y su hinterland en puertos y gobernanza de la gestión portuaria.
- Las estrategias de las organizaciones vinculadas con la actividad portuaria.

## **Puerto Valencia– ESPAÑA**

### **Análisis de los aspectos de Integración operacional de la cadena logística portuaria**

El Sistema Económico Latinoamericano del Caribe rescata que Valenciaport basa su desarrollo en tres pilares: Una comunidad portuaria cohesionada, un sistema de garantía de servicios y en la innovación de procesos logísticos. La comunidad portuaria valenciana se articula en torno a las actividades de la cadena de valor portuaria (visión horizontal). Para ello cuentan con un mecanismo de planificación estratégica y comités técnicos que aborda principalmente desafíos operativos, coordinando sus soluciones desde la

perspectiva público privada. Por otra parte, la Fundación Valenciaport integra en su gestión la Responsabilidad Social Corporativa, como herramienta a partir de la cual promover iniciativas en materia social, laboral y medioambiental que repercutan positivamente en sus principales partes interesadas. En este sentido, fomenta actividades y proyectos a favor de la promoción del conocimiento y acercamiento entre la sociedad y la comunidad portuaria, aprovechando las posibilidades de diálogo e intercambio de experiencias, participando en la creación y promoción de foros de debate, redes y grupos de trabajo, reflexión e investigación.

### **Análisis de las soluciones de Intercambio electrónico de datos e interoperabilidad**

ValenciaPort ha desarrollado un Sistema colaborativo PCS denominado ValenciaPort PCS.Net. Este sistema representa la evolución y mejora del Sistema de Información Comunitario (SIC) y de las aplicaciones basadas en intercambio de información electrónica (EDI) para el intercambio de información entre los agentes de la Comunidad Portuaria y la Autoridad Portuaria de Valencia. La plataforma está orientada a mejorar los procesos operativos de los agentes y operadores del buque y la mercancía, como un punto único de intercambio electrónico de información entre las empresas de la cadena logística portuaria. Valenciaportpcs.net persigue consolidarse como herramienta de soporte a los actores de la cadena logística portuaria, a través de las siguientes funcionalidades:

- Intercambio de información basado en estándares.
- Interconexión de puertos aliados para facilitar las operaciones e intercambio de información entre comunidades portuarias, para lo cual se han desarrollado servicios que cuentan con interfaces y tecnologías basadas en estándares de última generación, facilitando el acceso e integración a cualquier agente.

El sistema está soportado por servidores de última generación, que permiten atender un amplio volumen de transacciones operativas en tiempo record y con adaptación de los recursos disponibles de manera dinámica. (SELA S. E., 2014)

### 3.3.1 Mejores prácticas en casos portuarios

Según el informe final SELA-2014, la experiencia internacional permite identificar aquellas áreas que han sido clave en la mejora competitiva de los sistemas portuarios analizados. En un esquema de resumen, en la figura siguiente se presentan cuatro áreas con sus respectivos elementos. (SELA S. E., 2014, pág. 53 a 55)

**Figura 3.13 Principales áreas de mejores prácticas**



Fuente: Informe Final SELA -2014

#### a) Infraestructura

Los servicios de infraestructura de transporte, como líneas de muelle, patios intermodales, truck center para camiones e instalaciones aduaneras para la inspección no intrusiva de cargas fuera de las terminales de contenedores, son algunas de las iniciativas que permiten una mayor fluidez de la carga en las distintas etapas de la cadena logística portuaria. Las terminales cada vez más se están reconvirtiendo en zonas de paso rápido de la carga, tanto para servicios al Foreland, como para el Hinterland (mercado de importaciones y exportaciones).

Para ello, las operaciones de las terminales marítimas deben procurar que cada movimiento de contenedores debe ser muy bien pensado, eficiente y sincronizado con la interfaz marítima (Buques y grúas de muelle) y la interfaz terrestre (Camiones, ferrocarriles y grúas de patio). Esta precisión y disposición de infraestructuras ha llevado a varios puertos a repensar sus instalaciones internas y zonas inter-portuarias, y el impacto de éstas en cuanto a niveles de servicio objetivo con los usuarios del transporte marítimo y terrestre. Cada vez se hace más necesario pensar proyectos de infraestructuras integrales e intermodales.

#### **b) Nivel de servicio**

Los principales usuarios del puerto de rubro transporte, ya sea marítimo, terrestre o ferroviario, están cada vez más dependientes de la eficiencia de la cadena logística portuaria, y el rol de los puertos, sus instalaciones y los servicios que provee. Dado que la industria del transporte es por definición de márgenes estrechos, ésta es muy sensible a cualquier tipo de ineficiencia que se presente en las instalaciones portuarias, reflejada en excesivos tiempos de servicios por mala planificación de operaciones, o por altos niveles de congestión en las zonas marítimas (bahía) y zonas terrestres (accesibilidad viaria y ferroviaria) . Un esfuerzo conjunto para administrar de mejor manera los elementos que determinan el nivel de servicio, es el que se está realizando en muchos sistemas portuarios complejos, y dice relación con una mejor administración de la capacidad disponible y la coordinación en el uso de esta capacidad por parte de los usuarios marítimos y terrestres. Esfuerzos como los sistemas de agendamiento terrestre, y los sistemas de compensaciones por incumplimiento de estándares, han sido implementados exitosamente, logrando cambiar la cultura de uso de los servicios portuarios de alta demanda y generando responsabilidades, tanto del lado del proveedor del servicio (terminales marítimos e instalaciones portuarias en general), como del lado del usuario. Es importante que las mejoras en los estándares de servicio en las interfaces marítimas y terrestres se den en un escenario de común acuerdo dentro del seno de la comunidad portuaria.

#### **c) Legales**

La industria portuaria es un sector económico regulado por leyes, tanto nacionales como regionales. Muchas de estas leyes datan de los años 90's cuando a nivel mundial

se desreguló la participación estatal de los puertos, y éstos pasaron a manos privadas mediante concesiones de todo tipo. Si bien es cierto este tipo de medidas permitió imprimir una gran cantidad de inversiones en infraestructuras y mejoras notables en los rendimientos y atenciones a naves, la experiencia internacional da cuenta que es muy importante generar revisiones periódicas a las medidas regulatorias para imprimir nuevos estándares de servicio y eficiencia. Por ejemplo, a nivel de las concesiones de terminales marítimas hoy se están generando contratos que incluyen la responsabilidad de dichas empresas en la congestión terrestre, es decir, preocuparse del uso de los puertos y accesibilidad a los puertos. También existe una mayor preocupación de las autoridades portuarias y autoridades del transporte por regular áreas portuarias más allá de la zona primaria o concesiones de terminales. La zona inter-portuaria que involucra instalaciones de empresas de depósito de contenedores, almacenes extra-portuarios, Truck center e instalaciones de inspección aduanera, cada vez generan un mayor número de movimientos y, por ende, están expuestas a situaciones de congestión vehicular. En todos los casos, un comité multisectorial deberá monitorear la evolución de las leyes que rigen a las actividades de la cadena logística portuaria, de manera tal que permita estar actualizado ante variaciones en las formas operativas y nuevos requerimientos de los actores participantes.

#### **d) Alianzas público privadas**

Es la capacidad de generar alianzas estratégicas “ganar-ganar”, entre las organizaciones logísticas y portuarias tradicionales, con otros actores tanto locales e internacionales que permiten acceder a nuevas técnicas, servicios y conocimiento. Experiencias de asociatividad público privada industrial tales como las comunidades logístico portuarias, la “clusterización” de puertos con encadenamientos productivos locales, los corredores logísticos inter-regionales, son las nuevas formas de posicionar al nodo portuario en la economía local, nacional y regional. Otro tipo de asociatividad público-privada se está dando a nivel de servicios tecnológicos en las plataformas Port Community Systems (PCS), Vehicle Booking Systems (VBS), y Ventanillas únicas de comercio exterior (VUCE). Estas plataformas por lo general requieren de un rediseño y mantención permanente a lo largo del tiempo, aspectos operativos que se alejan del verdadero “Core Business” de las empresas que participan de la cadena logística

portuaria. Mediante esquemas modernos de modelos de negocio y operaciones, estas tecnologías y sus empresas desarrolladoras (Empresas TIC) cada vez más se insertan en las comunidades portuarias como proveedores de soluciones para el intercambio electrónico de datos y operaciones del flujo de información de la logística del comercio exterior. Finalmente, se hace indispensable administrar la sustentabilidad de la cadena logística portuaria mediante alianzas público-privada con universidades y centros de investigación avanzados. Las principales economías de mundo y sus sistemas portuarios, mantienen estrechos lazos de colaboración permanente con el sistema de innovación.

En conclusión, entre las principales prácticas de los mejores puertos del mundo se encuentran la inversión en infraestructura, la implementación de programas u otros sistemas de tecnología de la información y la formación de alianzas estratégicas entre los involucrados.

## **CAPITULO IV: ANÁLISIS DE LA EMPRESA TRABAJOS MARITIMOS S.A.**

### **4.1 Descripción General**

Tramarsa, actualmente es una empresa del Grupo Romero, la compra del 35% restantes de sus acciones hicieron que se convierta en parte de este importante Holding en mayo del año pasado; Tramarsa a su vez es un Grupo compuesto por varias empresas, como: Terminal Internacional del Sur (TISUR), Logística Peruana del Oriente (LPO), Diving del Perú, ROV, Santa Sofía Puertos, Tramarsa propiamente dicho, entre otras.

Tramarsa, es una empresa líder en el negocio de operaciones marítimas y portuarias en el Perú; por ser la única empresa del mercado que ofrece el conjunto completo de servicios a nivel nacional.

Son una asociación que forma parte del Holding Grupo Tramarsa, un conglomerado de compañías del negocio portuario perteneciente al Grupo Romero. Tramarsa fue fundada el 9 de noviembre de 1990, en el puerto del Callao e inició sus operaciones el 01 de abril de 1991.

Se dedica a la atención de naves, carga e infraestructura marítima y portuaria; y genera valor a través de soluciones especializadas e integrales, con personal competente y motivado, convirtiéndose en aliados estratégicos de sus clientes, contribuyendo a su desarrollo y al de las áreas de influencia donde opera con responsabilidad social.

Adicionalmente, operan terminales portuarios privados, de modo que los titulares de los mismos puedan dejar la actividad portuaria en manos de una compañía especializada y dedicar todos sus esfuerzos a su negocio principal.

Las operaciones y servicios que Tramarsa brinda actualmente son:

- Remolcaje
- Practicaje
- Operaciones
- Terminal de líquidos
- Tareas marítimas
- Agenciamiento
- Logística marítima
- Servicio de lancha
- Terminal de contenedores (Incluyendo Transportes)
- Servicios Direccionamiento Importación (CAES)

(www1.tramarsa.com.pe, 2018)

#### **4.1.1 División de Logística**

##### **Misión**

Brindamos servicios relacionados al ámbito marítimo-portuario dentro de la cadena logística del comercio exterior a líneas navieras, dueños de carga y demás operadores de la cadena.

Contamos con personal especializado, equipos e infraestructura, recursos financieros, relaciones estratégicas y una eficiente gestión de la información. A través de los cuales contribuimos al desarrollo de nuestros clientes y al de las áreas de influencia donde operamos con responsabilidad social.

Nos diferenciamos por el respaldo corporativo del Grupo Romero, nuestra oferta de integración y cobertura de servicios, tecnología de primer nivel y muchos años de experiencia en el sector, siendo una empresa confiable y con alta reputación. (Tramarsa, 2017)

##### **Visión**

Lograr un crecimiento permanente en participación de mercado a la mayor tasa posible que cada negocio permita, manteniéndonos por encima de la rentabilidad promedio del sector. Esto se logrará ampliando nuestra presencia en la cadena logística a través de nuevos clientes y nuevos servicios, desarrollando alianzas con otros operadores, potenciando la integración de servicios y construyendo relaciones de largo plazo. Simultáneamente invirtiendo en talento, tecnología e infraestructura. (Tramarsa, 2017)

## Servicios

**Figura 4.1 Logística**



\*Incorpora Chartering

\*\*Unidades Operativas

### **4.1.1. Unidad de Negocio: Terminal de Contenedores**

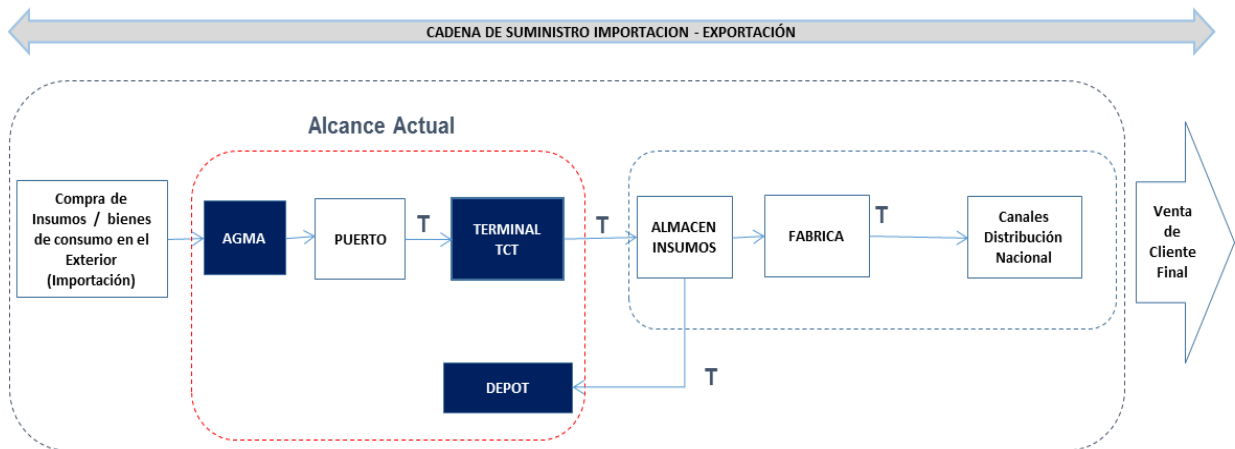
El TCT consolida las operaciones logísticas de Tramarsa, en él se lleva a cabo distintos tipos de servicios a la carga: aforo, desaforo, etiquetado, rotulado, almacenamiento, entre otros.

En adición tiene como soporte al área comercial, el área de facturación y el área de Transportes, sujeto de la presente tesis.

### **Modelamiento de la Cadena de Suministro**

Tramarsa es parte vital de la cadena de suministro de exportadores e importadores, su alcance actual compromete desde el agenciamiento marítimo, pasando por el recojo de los contenedores de los terminales portuarios, hasta su despacho en el almacén del cliente, incluyendo el retorno del contenedor vacío al depósito o almacén del dueño, todo soportado por su operación de transportes.

**Figura 4.2 Cadena de Suministro**



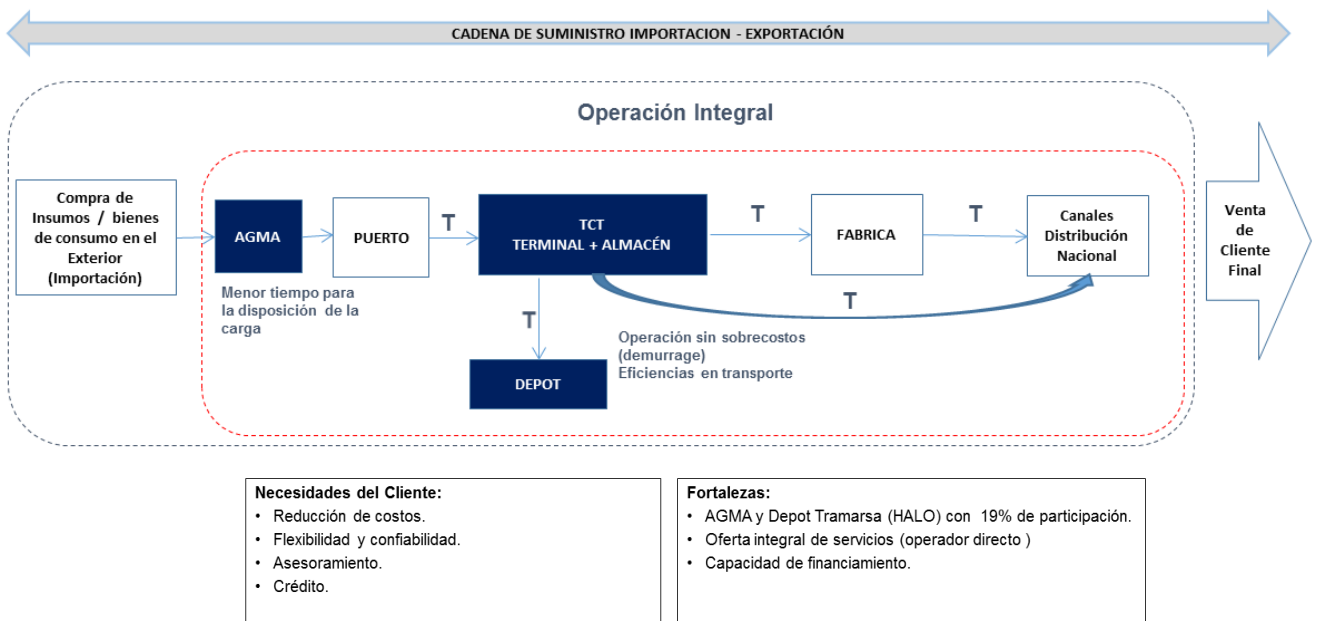
**Figura 4.3 Diagnóstico de la Cadena de Suministro**

<b>PRODUCTO</b>
Servicios logísticos integrales de comercio exterior de carga contenedorizada y fraccionada. Depósito temporal, transporte, almacenaje de carga y servicios varios a la carga.
<b>CLIENTE</b>
Clientes Directos: Importadores y exportadores. Intermediarios: Agentes de carga, operadores logísticos, agentes de aduana y brokers.
<b>USUARIO</b>
Importadores y Exportadores Agentes de Aduanas Transportistas Operadores logísticos
<b>COMPETIDOR ACTUAL</b>
Depósitos Temporales: DPW, Neptunia, Apm Inland, Imupesa, Contrans, TPP y Fargoline. Operadores Logísticos.
<b>ESTRATEGIA ACTUAL DEL COMPETIDOR</b>
Precios bajos. Integración de servicios (no cuentan con todos los servicios).
<b>ESTRATEGIA ACTUAL DE LA UNIDAD DE NEGOCIO</b>
Diferenciación
<b>PROPUESTA DE VALOR</b>
Precio competitivo. Servicio diferenciado a través de la integración de servicios. Servicio personalizado a través de la gestión directa de los procesos que lo componen.

## Modelamiento de la Cadena de Suministro – Proyección 2019

Dentro de los proyectos de Tramarsa, aumentar el alcance de su propuesta de valor dentro de la cadena de suministro de exportadores e importadores, es una propuesta de estrategia, aumentando el servicio integral de forma disruptiva y altamente competitiva, su alcance propuesto incluiría el brindar el servicio de almacenamiento general, lo cual agregaría valor al cliente, al mismo tiempo que reduciría costos en la operación de contenedores vacíos y transportes.

**Figura 4.4 Cadena de Suministro a Futuro**



FUENTE: TRAMARSA

### 4.1.2. Unidad Operativa: Transportes

#### Descripción

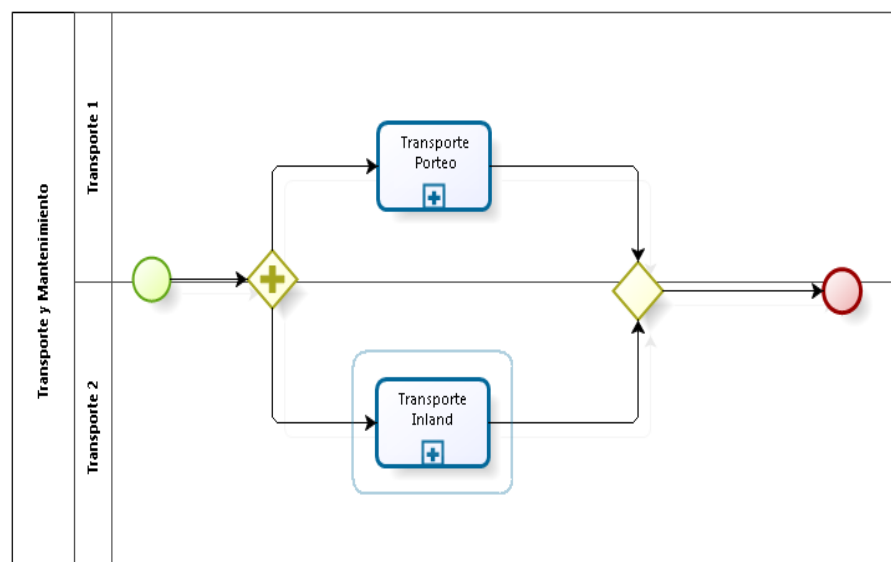
La unidad operativa de Transportes brinda soporte al Terminal de contenedores (U.N.), a través del recojo y traslado de mercancías de importación y exportación, utilizando los estándares de calidad y recursos que exige el mercado a fin de que la división pueda brindar servicios integrales que generen valor a los clientes.

Actualmente se divide operativamente en dos frentes: Porteo, traslado desde y hacia puertos, e Inland, traslado desde y hacia los Almacenes de los clientes.

La Gerencia de Transportes actualmente se encuentra dentro de la Gerencia de la División Logística, y trabaja de manera paralela con la Gerencia de Operaciones y la Gerencia Comercial de los Terminales de Contenedores ubicados en el Callao, pero el área como tal está supeditada a la operación del terminal, no cuenta con una área comercial ni capacidad de ofrecer sus servicios independientemente de los servicios del terminal de manera que rentabiliza conjuntamente con operaciones, lo cual puede reducir el margen para elaborar propuestas en “paquete” más económicas para los clientes del Terminal.

Asimismo, la gestión de transportes se subdivide en dos áreas principales, la primera llamada Transportes INLAND efectúa su operación, con CUARENTA Y CUATRO (44) unidades propias para transporte de contenedores de un punto al cliente final (viceversa) y la segunda, llamada Transportes PORTEO, con CIENTO SIETE (107) unidades alquiladas, realiza operaciones de movimiento de contenedores del puerto al terminal y/o viceversa.

**Figura 4.5 Flujograma de procesos operativos**

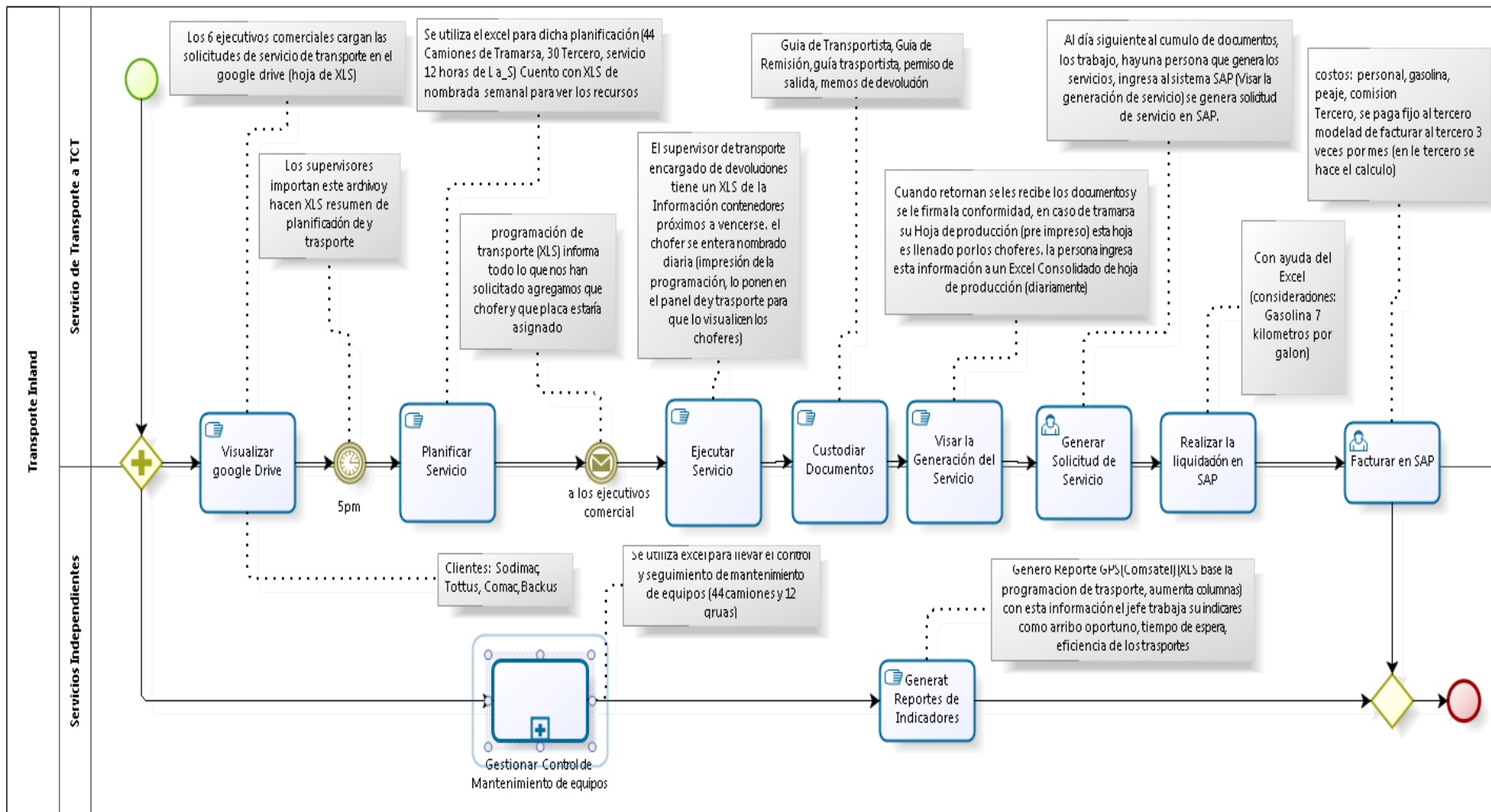


FUENTE: TRAMARSA

**Proceso Inland**

Se conoce con este nombre al proceso de transporte del terminal de contenedores al almacén del cliente. Las actividades físicas que lo conforman son la carga a bordo del camión, transporte y descarga en almacenes. Este proceso lo acompañan a actividades administrativas que se detallan a continuación para su mejor comprensión.

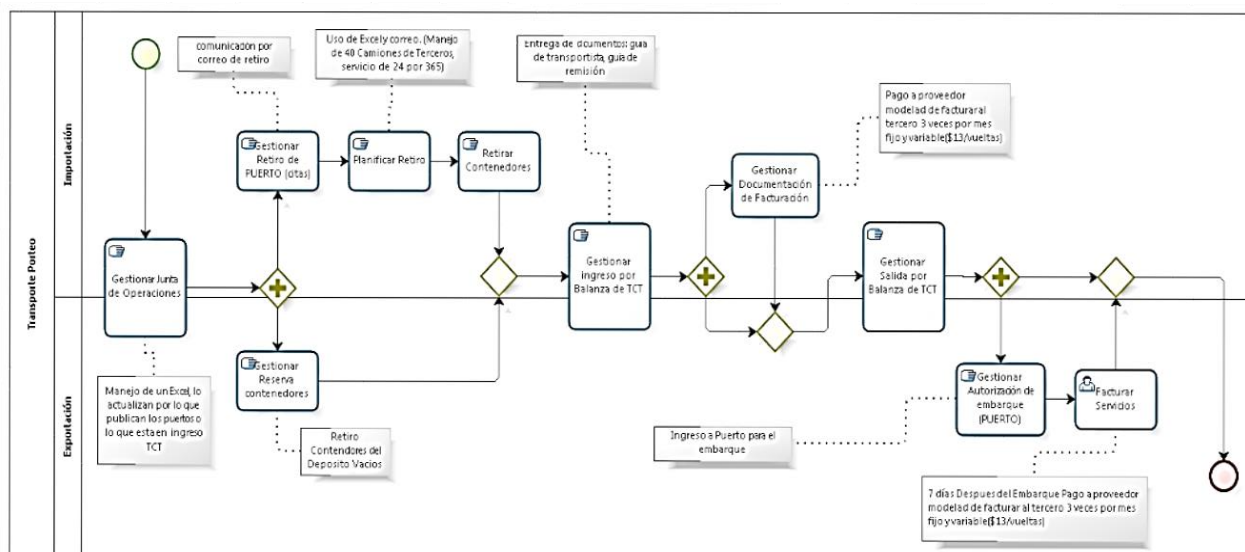
**Figura 4.6 Proceso Inland Tramarsa**



## Proceso Porteo

Se conoce con este nombre al proceso de transporte del terminal de Tramarsa del Callao, las actividades físicas que lo conforman son la carga a bordo del camión, transporte y descarga en almacenes. Este proceso lo acompañan a actividades administrativas que se detallan a continuación para su mejor comprensión. El cumplimiento de este servicio es atendido con flota de tercerizada.

**Figura 4.7 Proceso de Transporte del Terminal del Callo (TRAMARSA)**



## Costos Asociados al Transporte

**Tabla 4.1 Escenario Actual: Enero 2018**

<b>Costos RRHH</b>	# Choferes	105
	Básico	S/. 1,150
	Tasa C.E.	1.52
	Costo Chofer / hr	5.53
	HHEE Prom	S/. 2,500
	Asignación Fam	S/. 7,140
	Refrigerigerios	S/. 7,800
<b>Datos Operativos</b>	Km/mes_flota	117,051
	Km/mes_camión	2,660
	Km/año_camión	31,923
	Km año 7	223,461
<b>Consideraciones Generales</b>	Valor tracto	\$90,200
	Valor venta (7años)	\$55,694
	Alquiler camión	\$3,500
	Participaciones	5%
	IR	28%
	Tasa dscto.	10%
	Cant Camiones	44
TC	3.25	

**Tabla 4.2 Servicios Inland**

Zona	Viajes	Km/viaje	Variable	Ticket
Callao	1,277	30	25	114
Huach - Ate	73	95	32	189
Lurín	212	161	38	241
Agustino / Lima	16	51	28	175
Huaura	3	380	63	360
Ica	37	630	76	750
Viajes Mty	179	17	13	25
Porteo	388	24	19	70

**Tabla 4.3 Comparativo Gastos Transportes**

RUBROS	2016 (\$)	2017 (\$)
* SUELDOS	1,115,839-	1,363,902-
* SALARIOS	60,200-	89,040-
* OTRAS REMUNERACIONES	231,729-	278,600-
* VACACIONES	155,507-	173,255-
* SEGURIDAD Y PREVISION SOCIAL	158,112-	180,790-
* OTRAS CARGAS DEL PERSONAL	190,982-	258,728-
<b>CARGAS DEL PERSONAL</b>	<b>1,912,369-</b>	<b>2,344,315-</b>
* TRANSPORTE	14,336-	7,619-
* CORREOS Y TELECOMUNICACIONES	714,394-	1,335,581-
* HONORARIOS, COMISIONES Y CORRESTAJES	1,272-	6,307-
* SERVICIOS ENCARGADOS A TERCEROS	2,901-	973-
* MANTENIMIENTO Y REPARACION	437,151-	444,260-
* ALQUILERES	886,061-	1,557,572-
* ELECTRICIDAD Y AGUA	1,480-	7,447-
* PUBLICIDAD, PUBLICACIONES Y RELACION	1,427-	1,152-
* OTROS SERVICIOS	70,523-	151,105-
* GASTOS DE VEHICULOS		
<b>SERVICIOS PRESTADOS POR TERCEROS</b>	<b>2,129,543-</b>	<b>3,512,016-</b>
* TRIBUTOS A GOBIERNOS LOCALES		613-
* OTROS TRIBUTOS	16,975-	1,304-
<b>TRIBUTOS</b>	<b>16,975-</b>	<b>1,917-</b>
* SEGUROS	121,082-	111,979-
* OTRAS CARGAS DIVERSAS DE GESTION	684,485-	1,008,895-
<b>CARGAS DIVERSAS DE GESTION</b>	<b>805,567-</b>	<b>1,120,874-</b>
* DEPRECIACION DE INMUBLES MAQUINARIA	302,750-	331,758-
* AMORTIZACION DE INTANGIBLES	819-	2,636-
* CUENTAS DE COBRANZA DUDOSA	24,351-	246,943-
* COMPENSACION POR TIEMPO DE SERVICIOS		7
<b>PROVISIONES DEL EJERCICIO</b>	<b>327,921-</b>	<b>581,330-</b>
<b>TOTAL DE GASTOS</b>	<b>5,192,375-</b>	<b>7,560,451-</b>

Para los gastos relacionados en el 2017 consideraremos la misma distribución por cuentas mayores del 2016, por lo cual el resultado de la tendencia es evidente.

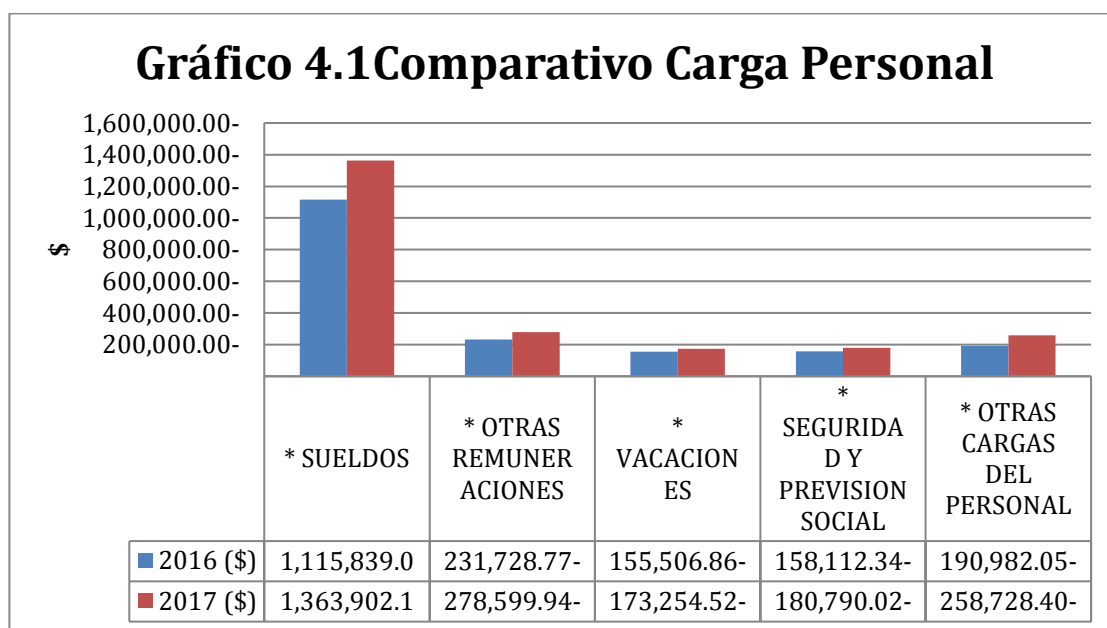
En el presente cuadro comparativo podemos visualizar las cuentas de mayor impacto del 2016 versus las mismas del 2017:

De esto podemos apreciar que hubo un incremento en todas las cuentas de mayor importancia de la operación de Transportes, esto al momento nos demuestra que Tramarsa tuvo un incremento en la operación, dado que visualizamos aumento en combustible (mayor kilometraje recorrido), mayor alquiler de unidades terceras y probablemente mayor gasto en horas extras, dado que las unidades y cantidad de choferes son las mismas.

A continuación, se presenta los cuadros por cuentas mayores para mejor análisis:

- Cargas del Personal

Dentro del cual se encuentra el costo empresa de los choferes, los supervisores y el personal administrativos; así como, el pago de horas extras. Se ha contratado o despedido entre el 2016 o el 2017 Definir la justificación del aumento de salario...

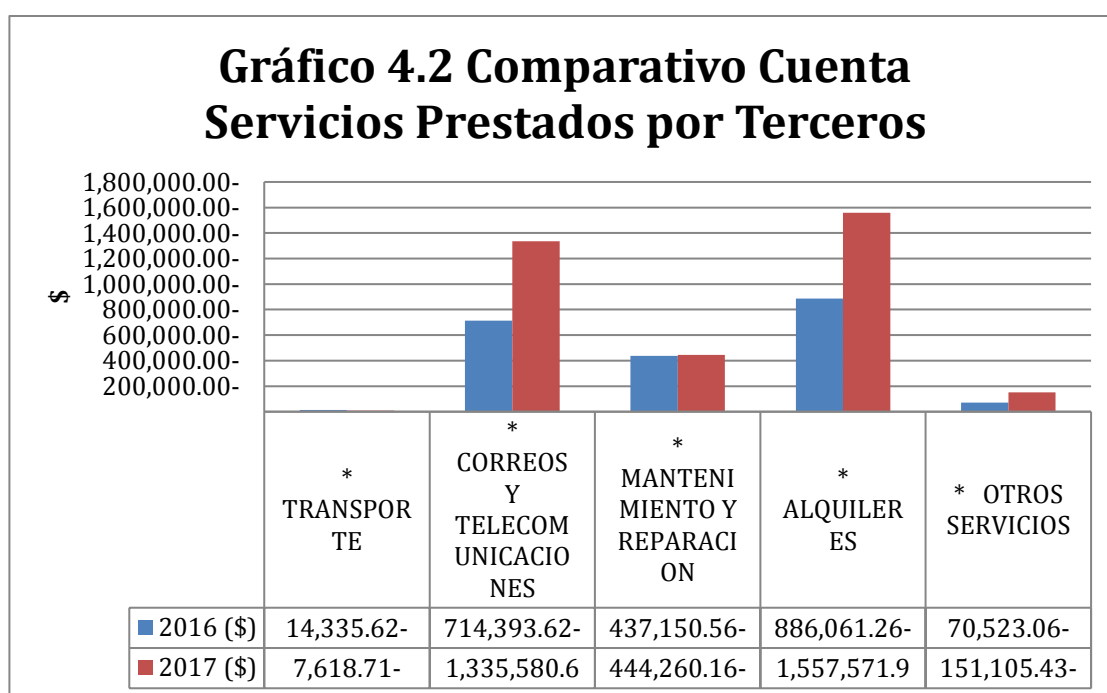


- Servicios Prestados por Terceros

Dentro de esta cuenta mayor, se encuentra la cuenta 631110012 “Transportes de Contenedores” la cual debería estar en otra cuenta mayor llamada Transportes, pero por efectos académicos lo mantendremos en la cuenta actual “Correos y Telecomunicaciones”

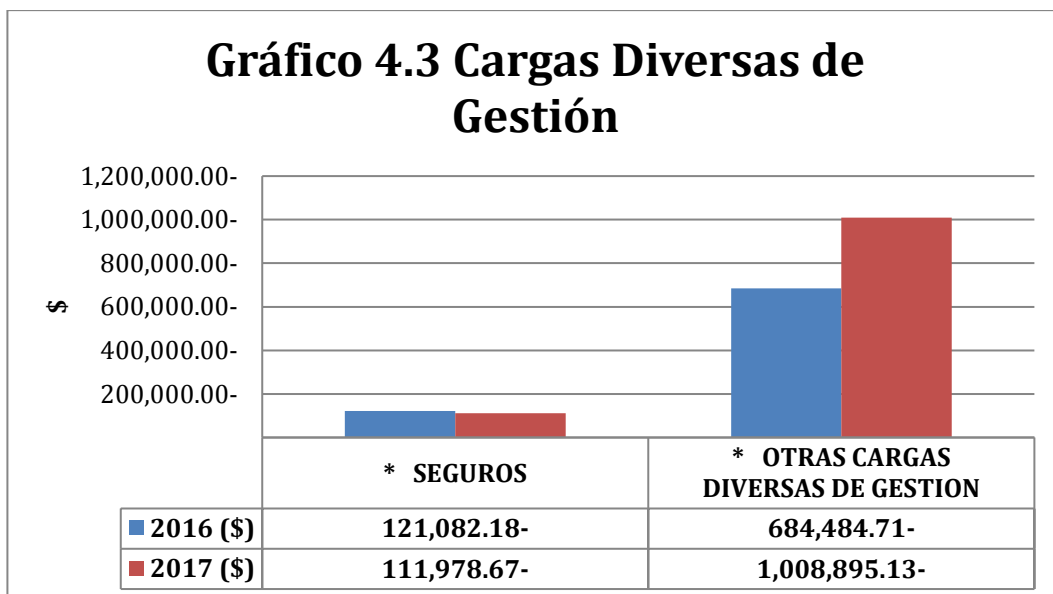
Dentro de esta cuenta están cargados los gastos de alquiler de camiones para cumplir con la operación de porteo.

Se explicó que correo y telecomunicaciones son la cuenta de terceros, pero no se explica cómo se incurre en los gastos de alquileres.



- Cargas diversas de Gestión

Dentro de esta cuenta el gasto que se lleva más del 90%, es el combustible el cual se utiliza tanto para la flota propia como para los terceros. Yo visualizo que el aumento se registra en la cuenta por cobrar. En el cuadro general no se visualiza el combustible, indicar el rubro que lo contiene.



De esto podemos concluir que los mayores gastos son los de sueldo de personal operativos, alquiler de terceros y combustible pero dentro de estos los que sufrieron una mayor variación son alquileres y combustible, por lo cual entendemos el crecimiento de la operación dado que estas variables se afectan directamente entre sí, lo cual no implica que sea la mejor forma de operar.

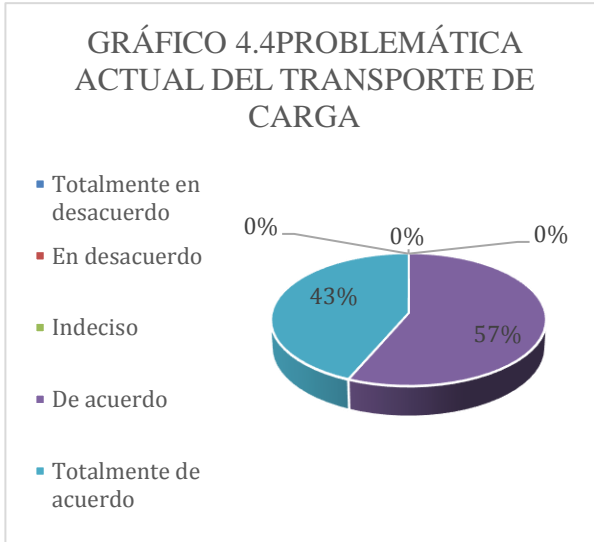
## 4.2 Análisis Externo

### 4.2.1 Método Delphi

Para el presente documento académico se realizó encuestas a 23 expertos en Logística, Transporte, Distribución, Planeamiento, Operaciones y Tecnología de la Información de diversas empresas del país, a fin de analizar las distintas posturas frente a las tendencias mundiales para el sector de transporte de carga contenedorizado, que puede ser aplicada por cualquier empresa del sector haciendo frente a la problemática actual del puerto del Callao.

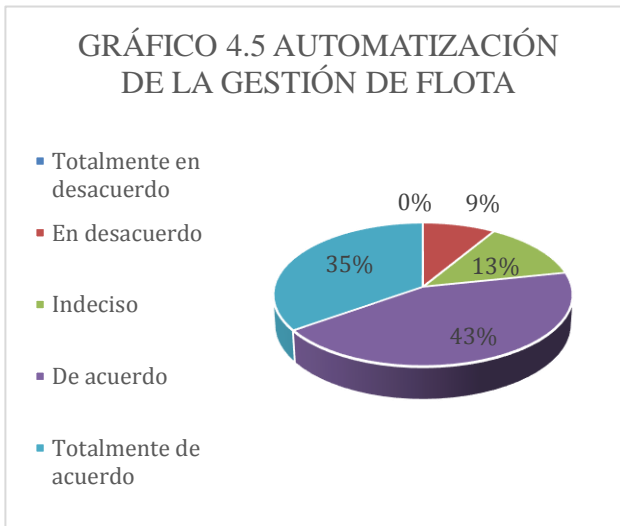
**Pregunta 1:**

**¿Considera usted que la problemática actual del transporte de carga en el puerto del Callao es básicamente generada por la informalidad, la falta inversión en infraestructura y la falta de control sobre el cumplimiento de las normas?**



El 57% considera que la problemática actual del transporte de carga si se debe a la informalidad, falta de inversión en infraestructura y falta de control sobre cumplimiento de las normas. Además, mencionan otros problemas como accesos complicados, congestión de vías de acceso al puerto y la poca predicción de la demanda.

**Pregunta 2: ¿Cree usted que la automatización de la gestión de flota (TMS) es ya un agente de cambio para el sector de transporte que genere valor agregado?**



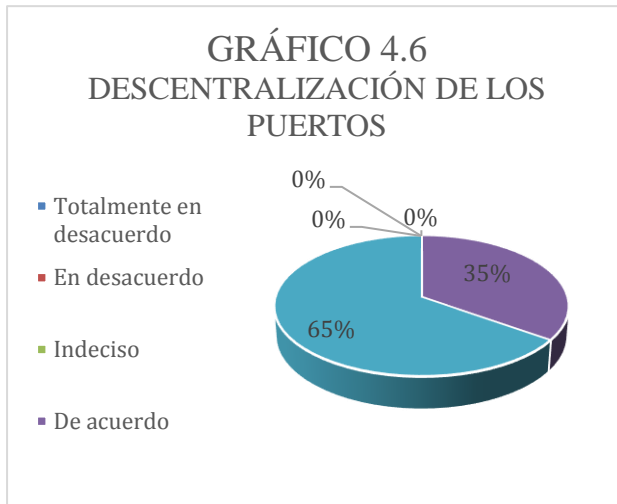
El 43% están de acuerdo con que la automatización de la gestión de la flota ya es un agente de cambio para el sector transporte.

Mencionaron que esto solucionaría la falta de control de tiempos, la falta de programación de los horarios, flujos de carga y optimización de recursos y unidades de transporte.

Asimismo, indicaron que el valor que pueda generar la tecnología se notará al interior de la estructura de costos del operador logístico, reducción de tareas, reducción de horas hombre, reducción de procesos manuales.

### Pregunta 3:

**Desde el punto de vista estratégico nacional y de competitividad logístico, está de acuerdo que la descentralización es mejor que seguir implementando más concesiones portuarias en el callao?**



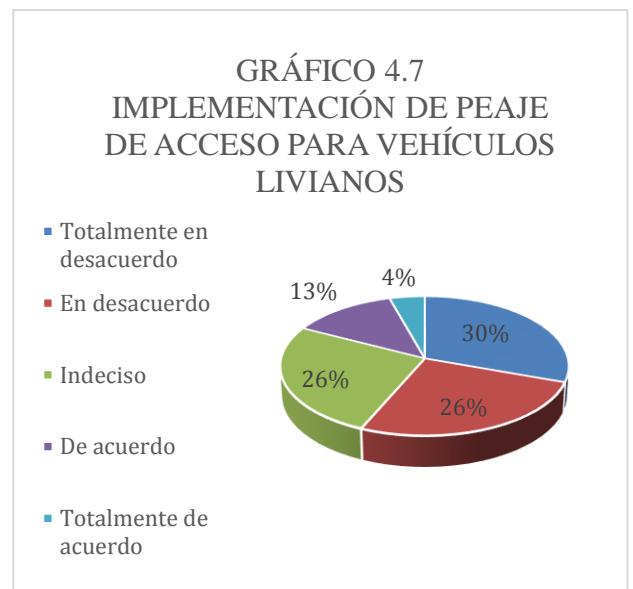
El 65% está totalmente de acuerdo que es mejor descentralizar que seguir implementando más concesiones portuarias en el callao.

Mencionaron que esta descentralización, permitirá no solo ampliar la ruta de distribución; si no también incrementar el turismo y desarrollo del país.

### Pregunta 4:

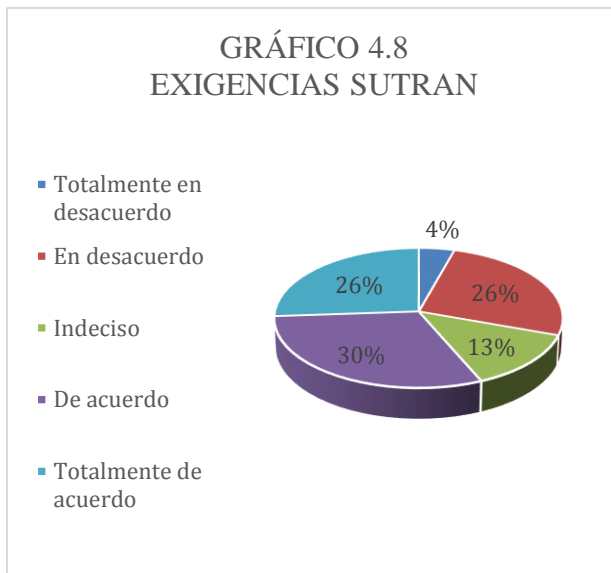
**¿Están de acuerdo que la implementación de un peaje de acceso para vehículos livianos particulares en la zona de transporte portuaria (Gambeta) podría mejorar el ordenamiento vehicular con efectos positivos en las operaciones logísticas?**

Los expertos no están de acuerdo con la implementación de un peaje de acceso para vehículos livianos particulares en la zona de transporte portuaria.



**Pregunta 5:**

**¿Cree Usted que las exigencias de SUTRAN deberían aumentar y no dejar circular a los semi trailer con más de 15 años de antigüedad, a fin de conseguir una mayor formalización y profesionalización de carga terrestre en el país y así optimizar el servicio de transporte de carga?**



El 30% están de acuerdo con que la SUTRAN debería aumentar y no dejar circular a los semi trailer con más de 15 años de antigüedad.

Asimismo, indican que el Perú es rico en normas y regulación, y que la debilidad está en la fiscalización, sanción efectiva y corrupción.

**Pregunta 6:**

**¿Cree usted que un terminal portuario debería integrar verticalmente una empresa de transporte?**

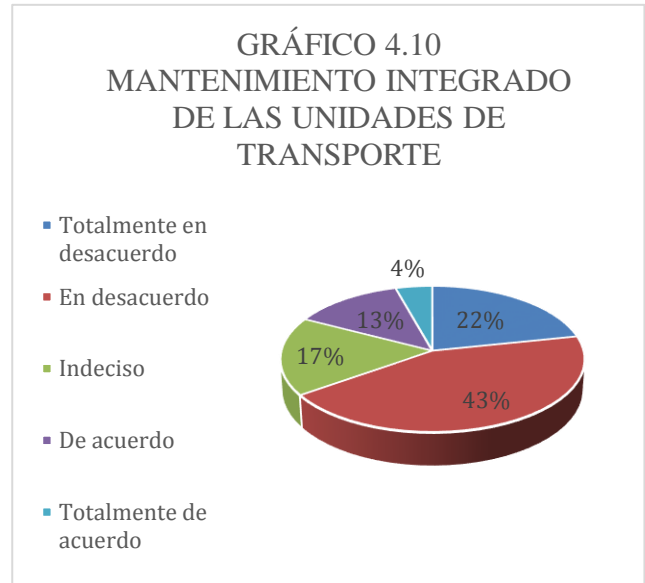


El 39% de los expertos encuestados se encuentran indecisos con la integración vertical, señalan que todo monopolio tiende a controlar precios y tarifas y esto afectaría y encarecería toda la cadena logística.

**Pregunta 7:**

**¿Considera usted que es mejor para reducir el riesgo que las empresas de transportes tengan integrado el mantenimiento de sus unidades, en vez de tercerizarlo?**

El 43% están en desacuerdo con que las empresas de transportes tengan integrado el mantenimiento de sus unidades, en vez de tercerizarlo.



Señalan que el mantenimiento es especialidad de las empresas de mantenimiento, y que los operadores deben ser operadores y no distraer sus esfuerzos.

Asimismo, indican que tercerizar logra un ahorro ya que evita la implementación de un área dedicada al mantenimiento dentro de la empresa y logra ahorros en la compra de repuestos donde la empresa dedicada a los mantenimientos tiene mayor poder de negociación y consigue repuestos a un mejor precio que un Transportista cuando lo hace directamente.

**Pregunta 8:**

**¿Considera Usted que el MTC debe inaugurar escuelas técnicas de profesionalización del conductor de transporte de carga terrestre en el país?**



El 30% están totalmente de acuerdo con la inauguración de escuelas técnicas de profesionalización del conductor de transporte de carga terrestre en el país.

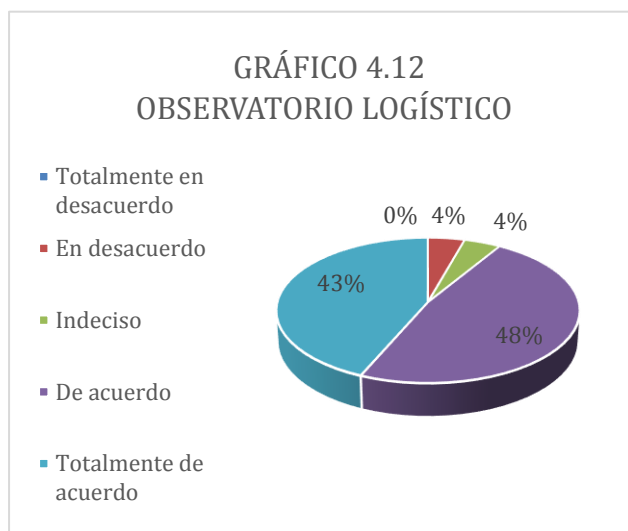
Señalan que es importante porque actualmente la actividad de conducción es improvisada y de escaso tecnicismo, ocasionando generalmente pérdida de productividad.

Asimismo, indicaron que los conductores deberían estar más capacitados en temas legales, operativos entre otros.

El principal problema y el principal valor de una empresa de transporte es el chofer, actualmente se tienen pocos choferes brevetados en el mercado y el costo por conseguir chofer es muy alto, cuando esos choferes no han pasado por ninguna escuela o academia los problemas aumentan ya que carecen de valores y tecnicismo que originan más sobrecostos al transportista.

### Pregunta 9:

**¿Considera usted importante el desarrollo de un observatorio logístico para el desarrollo del transporte terrestre?**

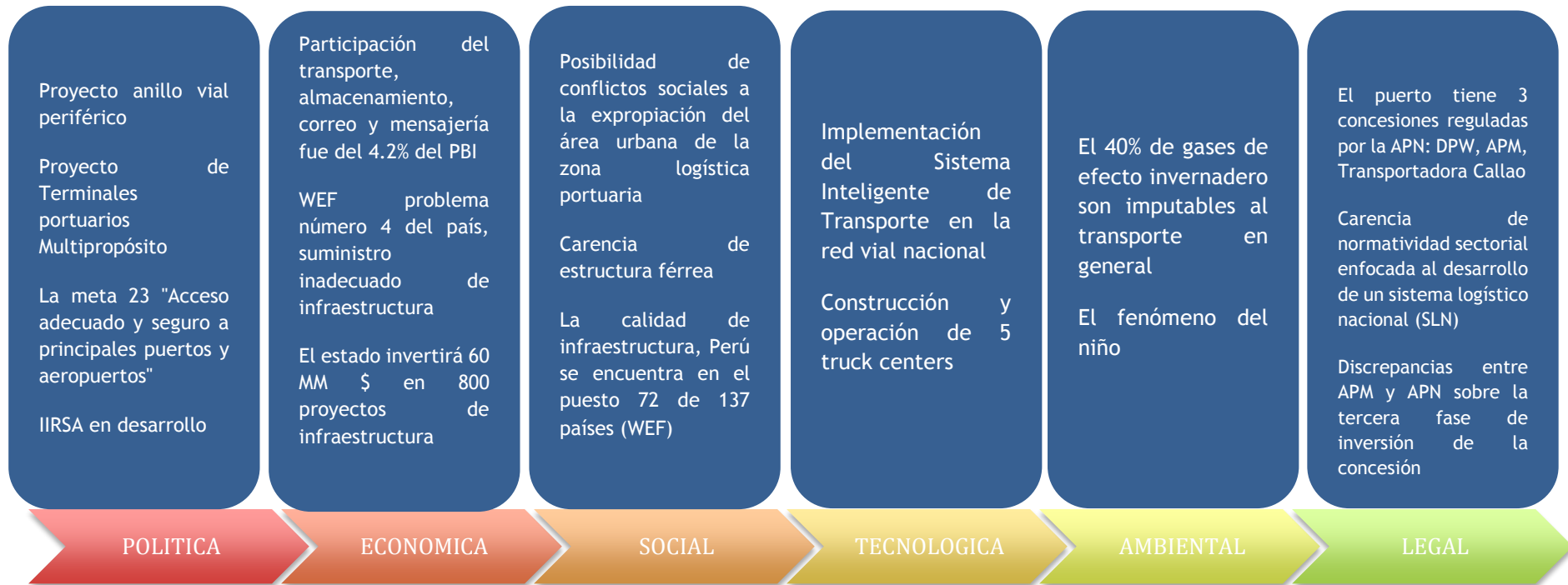


El 48% considera que es importante la implementación de un observatorio logístico.

#### 4.2.2 Método SEPTTEL

En este punto se presenta el análisis externo en referencia a los 4 pilares planteados en SELA los cuales son: infraestructura, nivel de servicio, alianza estratégica y legal.

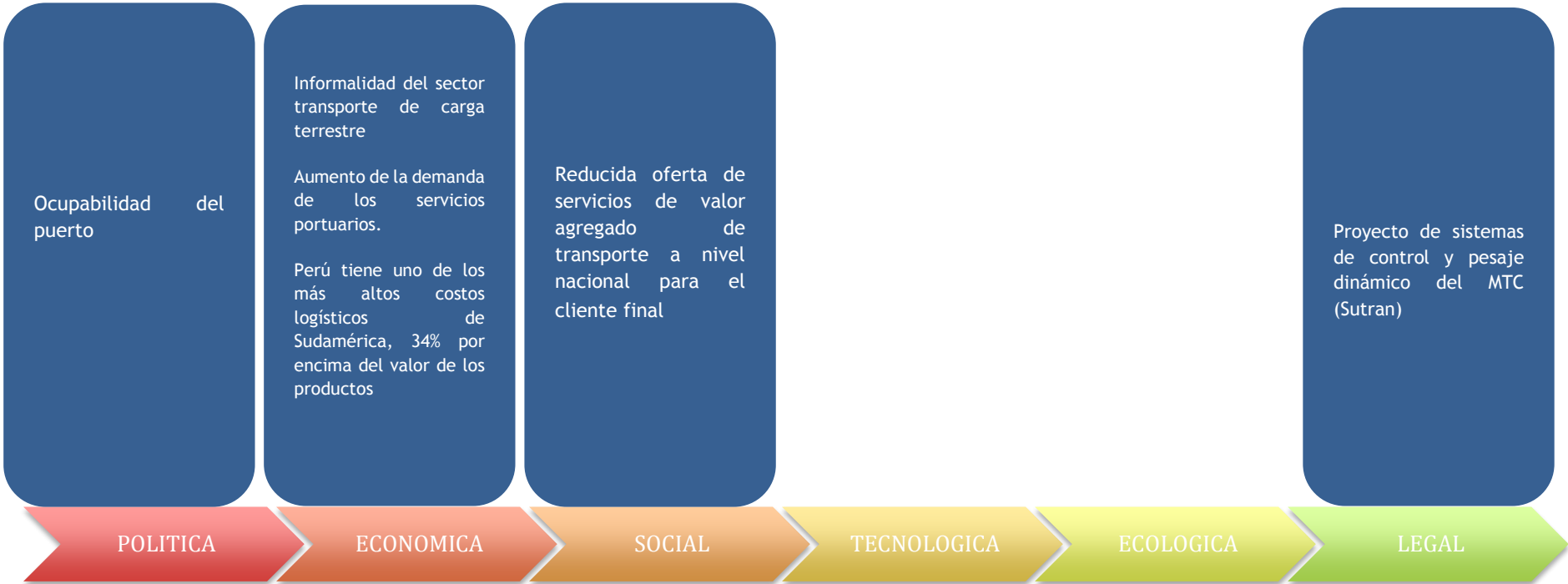
**GRÁFICO 4.13 INFRAESTRUCTURA**



Las políticas en proyectos de infraestructura vial y portuaria generan un impacto económico y social en el país; colocándonos a la vanguardia en América Latina y Caribe. Es fundamental implementar TICs para integrar al cliente, transportes y puertos, y en consecuencia posicionarnos

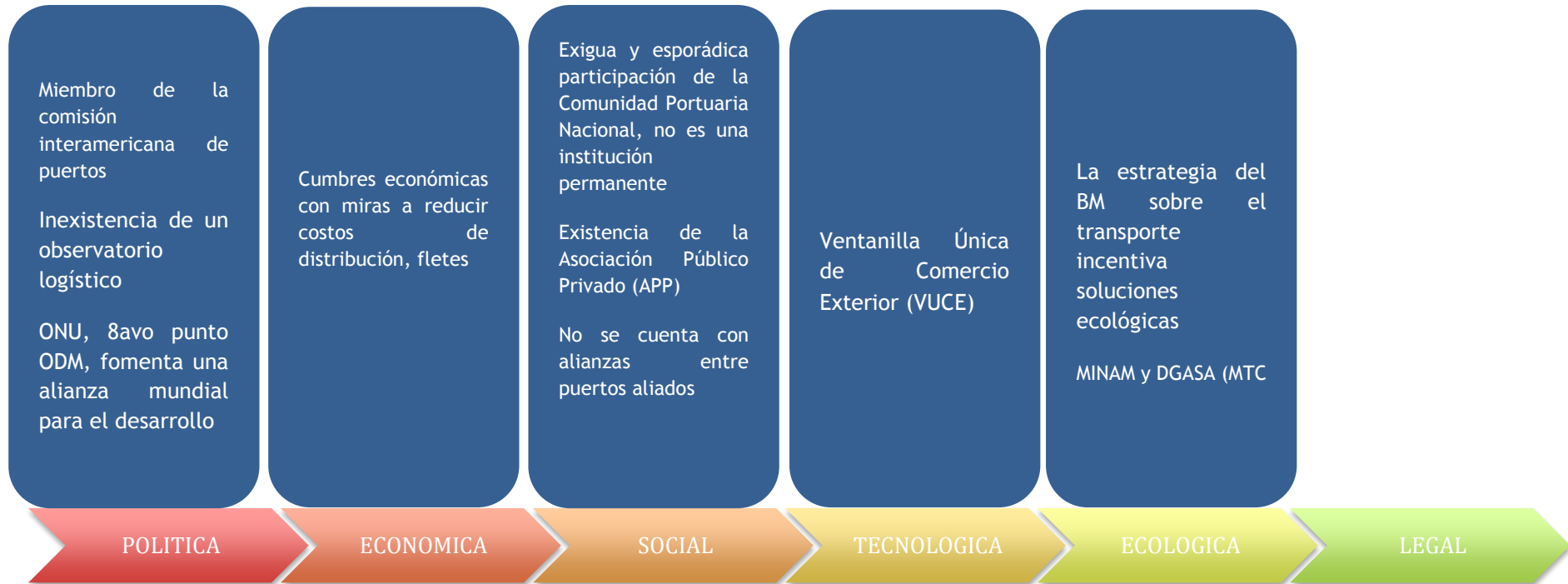
firmemente en el cuidado del medio ambiente, mediante flota vehicular con ínfimas emisiones de CO2. El área legal implementará políticas internas frente a las futuras normas del sector logístico portuario.

**GRÁFICO 4.14 NIVEL DE SERVICIO**



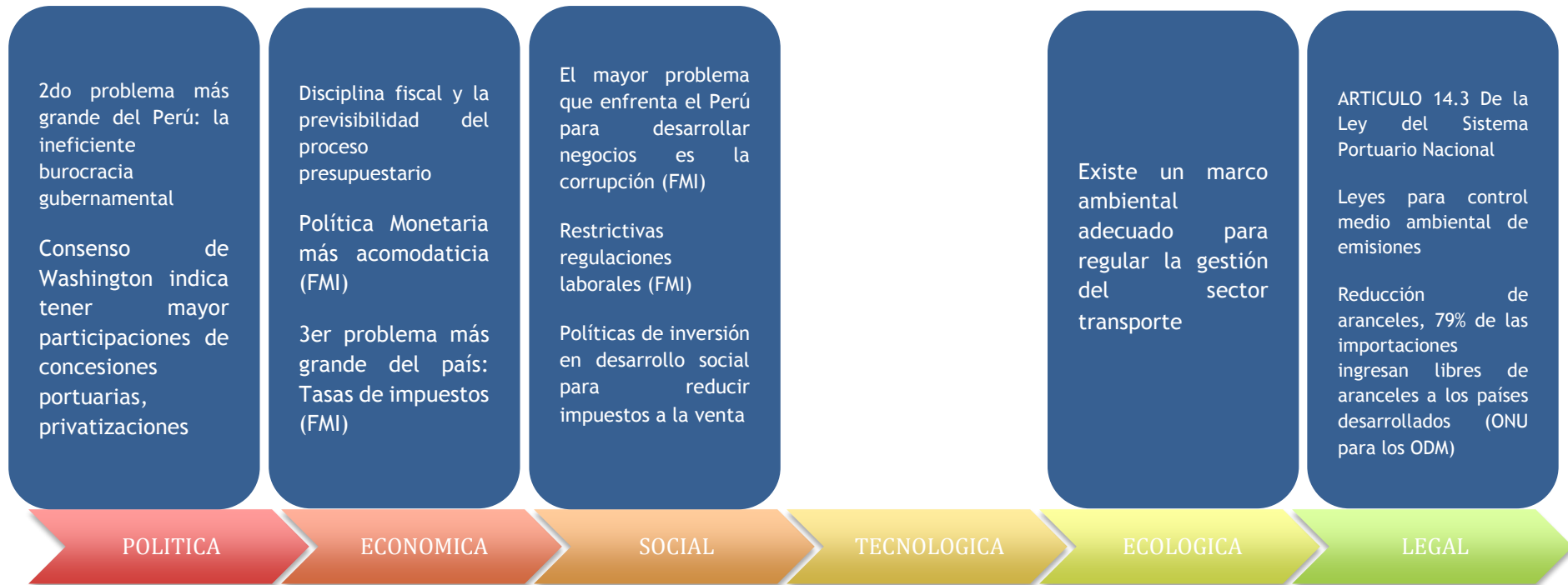
El crecimiento de las exportaciones e importaciones debe estar cubierto con leyes y normas que permitan brindar un servicio óptimo, actualmente se evidencia una alta informalidad del sector transporte de carga; lo que conlleva a una competencia desleal.

## GRÁFICO 4.15 ALIANZA ESTRATEGICA



La creación de alianzas estratégicas con los actores de la cadena logística portuaria responde a las tendencias de América Latina y el Caribe en temas tecnológicos, para reducir costos y alinearnos al cuidado del medio ambiente.

**GRÁFICO 4.16 LEGAL**



La política de privatización, la permanente burocracia, las altas tasas de impuestos y la corrupción nos plantean una realidad compleja que amenaza a las organizaciones privadas del sector transporte.

### 4.3 Escenario Óptimo Modelo SELA

Se creó la Red Latinoamericana y Caribeña de Puertos Digitales y Colaborativos con el propósito de fortalecer las comunidades logístico-portuarias, concertar estándares de servicio e innovación tecnológica para un comercio exterior globalizado, logísticamente competitivo y sustentable en sintonía con los intereses regionales y las tendencias internacionales; y participar como tercero de confianza en propuestas de cooperación. (SELA S. E., 2014)

Gráfico 4.17 Gestión



El SELA ha desarrollado una gestión sistemática orientada a profundizar en los temas del comercio internacional y de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC); partiendo de ello, presentamos a continuación los atributos claves rescatados para el sector transporte, específicamente carga contenedorizada, que servirán de referencia para conocer la realidad de cualquier empresa de transporte que participa en la cadena logística portuaria.

#### 4.4 Identificación de brechas

**Tabla 4.4 Tipos de Brechas ID**

Totalmente implementada	TI
Parcialmente Implementada	PI
Piloto o Diseño	PL
No se ha implementado	NI

##### 4.4.1. Infraestructura:

La gestión de infraestructura de Tramarsa está dividida en tres partes:

Infraestructura Física, equipos, estructuras y servicios

Infraestructura TI, software y redes

Maquinarias, grúas y camiones

**Tabla 4.5 Número de Contenedores**

Operación	Cant. Camiones/mes	Km/mes	Km-mes/camión
Porteo	107	195,985	1,827
Inland	44	115,141	2,617
Total	151	311,126	2,057

**Figura 4.8 Localización**



**Localización  
Tramarsa**

**Figura 4.9 Terminal Contenedores**



**TCT Lleno y  
Vacíos**



**Ruta Tramarsa  
- APM**



**Ruta Tramarsa  
- DPW**

La ubicación actual de Tramarsa se encuentra estratégicamente en la zona interportuaria y cuenta con un área de antepuerto para gestionar el flujo de camiones, lo cual permite optimizar el uso de su infraestructura; por otro lado, existe una ausencia de TICs en la gestión de transportes, sea en desarrollar o adquirir infraestructura inteligente como en tener softwares de telemetría o gestión de flota; en base a estos criterios entre otros, es que Tramarsa sólo desarrolla planificación y proyecciones para el área, a un máximo de 5 años.

En el servicio Porteo, para la operación estimada alquilan toda la flota a tiempo completo y los picos en la demanda son tercerizados por operación individual, reduciendo el costo por tiempos en espera asegurándose que se cumplan todos los parámetros establecidos por el terminal y así, mitigar el riesgo fallas en la operación de

exportación; así como, no incurrir en pagos por sobreestadía en las operaciones de importación como se detalla en los procedimientos del área.

Para asegurar la calidad del servicio se homologan las unidades basándose los contratos de alquiler en tres aspectos:

- Antigüedad de la unidad (para el caso de unidades nuevas se aplicará un plus adicional por ahorro de combustible).
- Efectividad en las operaciones.
- Condiciones del mercado (demanda, precio, bonificaciones).

**Tabla 4.6 Infraestructura según Tipo de Brecha**

I. Infraestructura	TI	PI	PL	NI
A. Existe programa de gestión de las emisiones contaminantes en transporte			X	
B. Existe un plan con miras de desarrollo al 2025			X	
C. Cuentan con un sistema electrónico de intercambio de datos entre alguna empresa de su sector				X
D. Búsqueda de la reducción de uso de activos	X			
E. Adopción de plataformas globales y sistemas colaborativos				X
F. Cuenta con instalaciones en zona interportuaria para transportistas	X			
G. Implementación de infraestructura inteligente				X

#### **4.4.2. Alianzas Estratégicas:**

Tramarsa actualmente ha realizado acuerdos con la empresa Hapay Lloyd, para acciones de agenciamiento, movimiento de contenedores y la gestión de mantenimiento de sus cajas. Asimismo, está evaluando nuevos acuerdos con la empresa Ransa. Estas sinergias surgen con la finalidad de poder cumplir con los requisitos establecidos de cada tipo de servicio y así lograr la plena satisfacción de sus clientes, a través de la operación segura, eficaz, oportuna y personalizada.

Tramarsa tiene acuerdos comerciales con sus Transportistas en el servicio de puerto al almacén del cliente (Inland).

Por otro lado, Tramarsa pertenece a la Asociación de Operadores Portuarios, que es un gremio empresarial del sector portuario y marítimo que tiene como principal objetivo promover el desarrollo de las actividades y servicios marítimos portuarios y de comercio exterior.

Tramarsa también pertenece a la Asociación de Armadores del Perú, que es una organización gremial de los Armadores del Perú dedicada a representar a los Armadores ante las autoridades nacionales y ante entidades representativas de los asuntos marítimos y de comercio internacional relacionado con la Marina Mercante.

En cuanto a alianzas estratégicas con el sector Público, Tramarsa no cuenta con ningún acuerdo, incluso no tiene ningún acercamiento a la Comunidad Portuaria Nacional.

Tramarsa no cuenta con un área que promueva las alianzas estratégicas en el sector privado y público y tampoco con un área de investigación y desarrollo.

**Tabla 4.7 Alianza Estratégica según Tipo de Brechas**

<b>II. Alianzas Estratégicas</b>	<b>TI</b>	<b>PI</b>	<b>PL</b>	<b>NI</b>
A. Cuentan con un área o encargaduría que analice las posibles alianzas estratégicas				X
B. Pertenece a asociaciones portuarias que incentiven la competitividad		X		
C. Se cuentan con alianzas estratégicas con proveedores	X			
D. Tiene algún acercamiento con la Comunidad Portuaria Nacional				X
E. Existe un área de investigación y desarrollo				X

#### **4.4.3. Nivel de Servicio:**

Tramarsa, actualmente tiene una gestión sostenible de su negocio poniendo especial cuidado en sus procesos para mejorar su nivel de servicio. Con el objetivo de encontrar las brechas existentes en esta gestión, se expone a continuación los principales retos que enfrenta el nivel de servicio, así como, se describe las acciones que realizan y la

participación de Tramarsa en el mercado para finalmente mostrar la brecha existente entre la empresa en mención y los lineamientos planteados por SELA en éste rubro:

A nivel Sudamérica todos los puertos tienen diferente topografía y/ geografía, pero guardan cierta similitud, están muy cerca de territorios urbanos haciendo necesario compartir recursos de uso costero, accesibilidad vial y ferroviaria. El nivel de servicio en la cadena logística enfrenta una accesibilidad reducida y recursos con falta de inversión en infraestructura, congestión vehicular y falta de una comunicación efectiva entre los diferentes actores de la cadena de suministros. (SELA, 2016)

Hoy en día el Terminal de Contenedores de TRAMARSA se ha constituido como una zona primaria de extensión aduanera para la importación, exportación, tránsito y transbordo de carga de contenedores. El nivel de servicio de transporte tiene dos atributos definidos de la siguiente forma:

**Tabla 4.8 Niveles de Servicio**

<b>Traslado y Manipuleo</b>	<b>Recojo y Almacén</b>
Los servicios ofrecidos incluyen:	Los servicios ofrecidos incluyen:
Traslado de mercancía de importación /exportación desde (hacia) el terminal de contenedores de Tramarsa hacia (desde) los almacenes o plantas del cliente. Usan los estándares de calidad que exige el mercado, con tecnología GPS.	Los recojos de mercancía de importación / exportación desde el terminal de contenedores de Tramarsa hacia los almacenes del cliente.

Fuente: (Tramarsa, 2018)

El usuario se ve afectado principalmente por la mínima participación de actores públicos con sistemas que agilicen el trámite dentro del puerto para que la carga pueda salir a su destino final oportunamente, generando mayores costos por tiempo y en agente de aduanas; sumado a la falta de infraestructura física y al ineficiente servicio públicos comprometidos en estas actividades impiden una garantía de calidad dentro de la cadena.

Frente a este escenario la empresa Tramarsa tiene una propuesta integral, ofreciendo al usuario la alternativa de contratar todos los servicios de la cadena logística portuaria para que el contenedor llegue a su ubicación final (fábrica, almacén o distribución nacional) desde un sólo frente.

**Tabla 4.9 Ventajas y Desventajas del Servicio de Transporte**

Ventajas	Desventajas
Una sola negociación	Transporte no oferta directo al mercado
Precios de paquete integral	Reducción de margen de transporte
Una misma administración de la mercadería	Consecuencias de las ineficiencias se perciben a nivel empresa

Todas las unidades (camiones) cuentan con un dispositivo de control satelital – GPS instalados en las cabinas, las mismas que son monitoreadas a través de la siguiente dirección web: 204.232.130.228/Tramarsa, enviando información de ruteo a los teléfonos móviles, correos del Jefe de Transporte y Supervisores del área. Las limitaciones de CONSATEL son los reportes de tráfico con rutas recomendadas y las estimaciones de tiempo en el tráfico.

Otra limitación muy importante es que no existe conectividad entre los gremios, es un elemento común con mayores trabas y a su vez el más débil al momento de realizar operaciones dentro del puerto. (SELA, 2016)

En resumen, la congestión vehicular se genera por la alta demanda del negocio internacional, el puerto del Callao en la práctica tiene un nivel de utilización 92% (Llosa Seminario, 2017) con una infraestructura limitada en los puertos que sobrepasa su capacidad.

A nivel Empresa cuentas con KPI de nivel de servicio y su alcance involucra el servicio de transporte que forma parte del servicio integrado que ofrecen.

---

**Clientes**

- Servicio de atención al cliente
  - Encuesta sobre grados de satisfacción
  - Reporte de Sostenibilidad
  - Sitio web institucional
-

## **Sostenibilidad metodología Gri**





Tramarsa ha realizado reporte de sostenibilidad del 2013 la guía G4 del Global Reporting Initiative GRI<sup>7</sup> con el ánimo de fortalecer el diálogo con los grupos de interés y conocer sus percepciones sobre la gestión sostenible que realizan, la metodología consiste en la recepción del feedback de los stakeholder, elabora una matriz de asuntos relevantes que sirvieron de marco de referencia para desarrollar estrategias orientadas a satisfacer expectativas y necesidades de todos los actores.

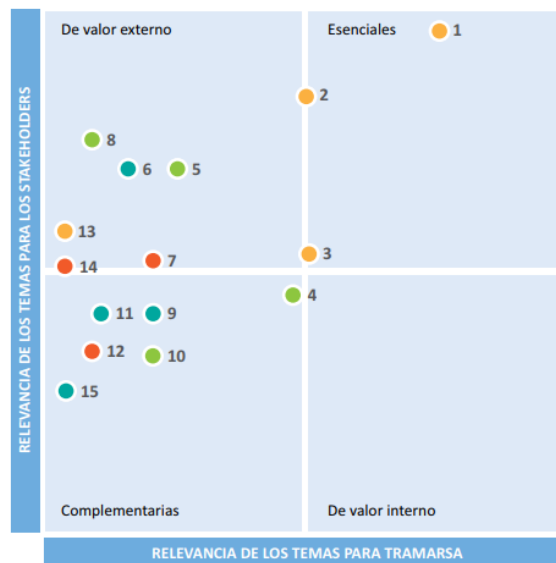
En mente reforzaron las condiciones de Salud y Seguridad en el Trabajo, impulsando un importante cambio cultural en la empresa, priorizando el enfoque de Prevención de Riesgos y reestructurando dicha área que velará por los planes de capacitación, auditoría y monitoreo en todas las operaciones.

---

<sup>7</sup> El Global Reporting Initiative (GRI) es una organización sin fines de lucro, que actúa para aumentar el nivel de transparencia en los negocios, a través de las Memorias de Sostenibilidad de empresas de todo el mundo. La principal herramienta para la asimilación de los Informes de Sostenibilidad, es el marco normativo de información GRI G4, que contiene directrices detalladas para la rendición de cuentas sobre los impactos y la contribución a la sostenibilidad, y proporciona, además, una estructura coherente que pueden utilizar las compañías para dar a conocer su enfoque y avance en materia de gestión sostenible

**Figura 4.10 Enfoques y Aspectos de la Metodología Gri**

ENFOQUES	ASPECTOS
 El Valor del equipo	1. Salud y seguridad en el trabajo 2. Capacitación y educación 3. Mecanismos de comunicación con los trabajadores 13. Contratación laboral y beneficios sociales
 Eficiencia económica y crecimiento continuo	4. Desempeño económico 8. Impacto económico local 5. Lucha contra la corrupción 10. Cumplimiento ante faltas y sanciones
 Contribución con el desarrollo sostenible de las comunidades	7. Comunidades locales 12. Relación con empresas locales 14. Impacto económico indirecto
 Compromiso con el Medio Ambiente	6. Medidas adoptadas frente a los impactos ambientales 9. Materiales empleados y reciclados 11. Cumplimiento normativo ambiental 15. Impacto ambiental de los sistemas de transporte



Los compromisos asumidos con los grupos de interés, son los siguientes:

- El respeto por los derechos humanos.
- La aplicación de buenas prácticas laborales.
- El respeto por el medio ambiente.
- La aplicación de prácticas justas de operación.
- La aplicación de prácticas justas para los clientes.

- Participación activa en las comunidades.

A nivel unidad operativa de transporte el nivel de servicio con el cliente interno se ve afectada por la alta rotación de mando medios, la desmotivación del personal por la falta de liderazgo percibido a consecuencia de ello, percepción de retribución baja siendo parte de los servicios integrales (tarifas bajas) y la baja cantidad de servicios Inland que den una variable deseable al chofer tercerizado. En ese sentido, TRAMARSA tiene como políticas de la empresa, realizar cada año a través de una consultoría, un estudio del mercado de remuneraciones y bandas salariales que disminuye el impacto.

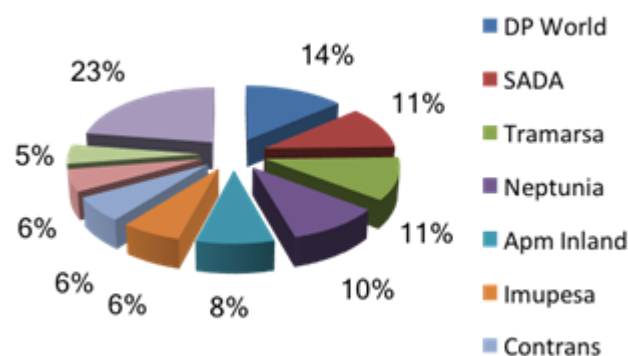
### Competencia

Las condiciones del mercado enfrentan bastante informalidad y un crecimiento de las empresas pequeñas llamadas otros, sumado al actual crecimiento de DPM World forman el 36.3% de la participación del mercado.

Tramarsa a su vez, se ubica en la tercera empresa de mayor participación en el mercado, podemos precisar que la unidad de negocio Terminal de Contenedores participa con un 10.8% según reporte 2016.

**TABLA 4.10 PARTICIPACIÓN EN EL MERCADO DEL TERMINAL DE CONTENEDORES 2016**

Empresa	Cntrs	%
DP World	97,968	13.7%
SADA	77,810	10.9%
Tramarsa	77,551	10.8%
Neptunia	73,339	10.2%
Apm Inland	60,595	8.5%
Imupesa	46,590	6.5%
Contrans	45,071	6.3%
TPP	40,163	5.6%
Fargoline	35,202	4.9%
Otros	161,480	22.6%
<b>Total</b>	<b>715,769</b>	<b>100.0%</b>



**Tabla 4.11 Nivel de Servicio**

III. Nivel de servicio	TI	PI	PL	NI
A. Estándares de servicio y mecanismos de compensación por pérdida de eficiencia declarados		X		
B. Publicación periódica (mínimo trimestral) de indicadores de cumplimiento de estándares de servicio en principales instalaciones.		X		
C. Existencia de un programa de seguridad formal en la cadenas de transporte puerto-hinterland	X			
D. Existencia de servicios de información de valor agregado para la comunidad logística portuaria (Doble cita portuaria, reutilización de contenedores vacíos para exportación luego de una importación)				X
E. Retención del Talento Humano		X		
F. Herramientas y/o sistemas de fiscalización			X	
G. Mecanismos de desarrollo y capacitación de personal, así como mesas de dialogo con personal para prevenir y resolver conflictos laborales		X		

**4.4.4. Legal:**

Tramarsa en su estructura organizacional posee como órgano de apoyo, la gerencia legal que tiene entre sus funciones:

Velar por el cumplimiento de las políticas de transporte
Revisar y actualizar periódicamente la regulación vigente del sector transporte de carga
Implementación de certificaciones ambientales.

El área de transportes implementa políticas de transporte en sus recursos humano y diversos; las cuales se respaldan en su sistema de seguros, cubriendo todos sus siniestros mediante las siguientes aseguradoras:



Los Tipos de seguro se planifican desde los seres humanos y diversos:

Personas

Seguro Propio
Seguro de Responsabilidad Civil

Diversos

Seguro contra incendio
Seguro contra robo
Seguro patrimonial
Seguro trabajos de montura
Seguro de casco y máquina
Seguro de embarcaciones
Seguro P&I Responsabilidad civil de embarcaciones
Seguro de buzos
Seguros de deshonestidad
Seguro de errores y omisiones
Seguro de agenciamiento

Los procedimientos relevantes en el área de Tramarsa en relación con el transporte se detallan:

- Gestión de riesgo
- Análisis de trabajo seguro
- Identificación y evaluación de aspectos ambientales
- Gestión de residuos sólidos y oleosos
- Permiso de trabajo de alto riesgo

El área legal verifica el fiel cumplimiento de su área de transporte en relación directa con la regulación con los organismos que regulan el giro de negocio en la cual opera TRAMARSA.

## Figura 4.11 Organismos Reguladores de Servicios Públicos

### ORGANISMOS REGULADORES DE SERVICIOS PÚBLICOS

Organismo	Relación con la empresa	
<b>OSITRAN</b> (Organismo Regulador de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público)	Regula el mercado de infraestructura de transporte de uso público y la conducta y condiciones de acceso en los sectores donde operan las entidades prestadoras, supervisando la ejecución de contratos de concesión para beneficio de los usuarios, los inversionistas y el Estado.	El vínculo con Tramarsa no es sólo como empresa sino a nivel de gremio y asociaciones.
<b>OSINERGMIN</b> (Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería)	Encargado de regular y supervisar que las empresas del sector eléctrico, hidrocarburos y minero cumplan las disposiciones legales en sus actividades	Tramarsa tramita con ellos los permisos para operaciones que involucran el transporte de hidrocarburos.

### ORGANISMOS NO REGULADORES

Organismo	Relación con la empresa	
<b>SUNAT</b> (Superintendencia Nacional de Administración Tributaria)	Administra, fiscaliza y recauda los tributos internos del Estado peruano.	La relación con este organismo es a través de las áreas de contabilidad y finanzas.
<b>SUNAD</b> (Superintendencia Nacional de Aduanas)	Implementa, inspecciona y controla la política aduanera en el territorio nacional, aplicando, fiscalizando, sancionando y recaudando los tributos y aranceles del gobierno central que fije la legislación y los tratados y convenios internacionales. Regula además el comercio exterior.	Las áreas vinculadas son Agenciamiento Marítimo, Terminal de contenedores y Terminal de Líquidos Tramarsa.

Tramarsa cuenta con las normas ISO 9001, OHSAS 18001, ISO 14001, BASC e ISO 28000 a través de su Sistema Integrado de Gestión y, además, lograron calificar, por quinto año consecutivo, como empresa miembro de la Asociación de Buenos Empleadores (ABE).

**Figura 4.12 Normas y Beneficios de ISO**

Certificaciones	Beneficios	Evaluaciones	Expiración
ISO 9001:2008	Mantiene la calidad de atención a nuestros clientes en los diferentes servicios de la empresa, por ejemplo, a través de las Encuestas de Satisfacción e Indicadores.	Dos auditorías internas por personal designado y una auditoría anual por externos.	10/02/ 2017
ISO 14000:2004	Permite reducir el impacto ambiental durante las operaciones.		15/11/2016
ISO 28000: 2007	Permite mitigar y/o evitar los posibles riesgos que se pueden presentar antes, durante y después de las operaciones.		30/07/2015
OHSAS 18001:2007	Herramienta que nos ayuda a identificar, evaluar, administrar y gestionar la salud ocupacional y los riesgos laborales (incidentes y accidentes) como parte de sus prácticas normales de negocio.		07/12/2015
BASC	Permite identificar los peligros y riesgos que se pueden manifestar dentro de la organización y en las operaciones, desde el punto de vista de la Protección.	Dos auditorías internas por personal designado y una auditoría anual por un Auditor BASC externo.	TCT - Callao: 30/06/2015 TLT – Ilo: 30/09/2015
ISPS (PBIP)	Establece medidas y procedimientos para prevenir actos de terrorismo que puedan poner en peligro la integridad de los pasajeros y de la tripulación de las naves, así como atentar contra la seguridad de los buques e instalaciones portuarias.	-	-

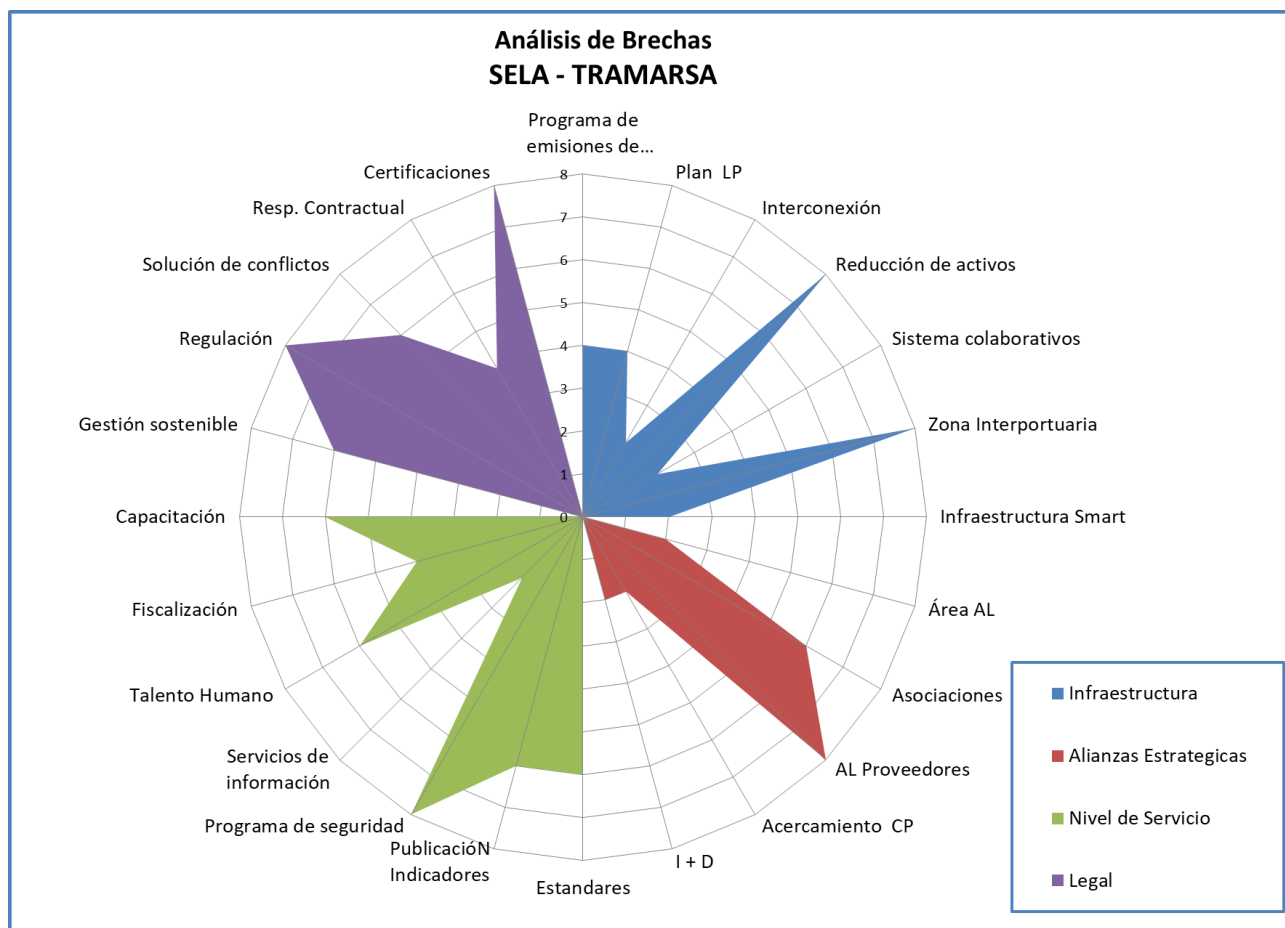
Fuente: TRAMARSA

**Tabla 4.12 Legal**

IV. Legal	TI	PI	PL	NI
A. Políticas de transportes seguro, ambientalmente sostenible y logísticamente eficiente		X		
B. Cuentan con una área legal que vele por el cumplimiento de la regulación vigente.	X			
C. Solución de conflicto con competencia con algunas entidades		X		
D. Definición de responsabilidades contractuales según regulación nacional.			X	
E. Programa o certificación en temas ambientales	X			

La gráfica 4.18 que se expone a continuación, muestra la brecha existente entre Tramarsa y el escenario óptimo que propone el SELA para una empresa de transporte que participe en la logística portuaria. Fue evaluado Tramarsa en los 4 pilares propuestos por el SELA: Infraestructura, Nivel de Servicio, Alianzas Estratégicas y Legal según se detalla a continuación:

**Gráfico 4.18 Análisis de Brechas SELA- TRAMARSA**



Del análisis de brecha existente de Tramarsa se visualiza que tienen serias deficiencias en interconexiones y sistemas colaborativos en lo que corresponde a Infraestructura; no cuentan con un área que evalúe las posibles alianzas estratégicas que les genere valor ni tienen un acercamiento a la Comunidad Portuaria Nacional. En el área de nivel de servicio su mayor limitación se da por la falta de servicios de información interconectados. En el área legal hay ausencia de cobertura funcional respecto a las responsabilidades contractuales ante siniestros.

### 3.4.1. FODA

A partir de la identificación de la brecha existente, se realiza la evaluación de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que afronta la unidad operativa de transporte de Tramarsa, para luego presentar las estrategias.

<b>Fortalezas</b>	F1 Sólida imagen y respaldo financiero por pertenecer al grupo Romero
	F2. Políticas claras de reducción de uso de activos
	F3 Cuenta con instalaciones en zona interportuaria para transportistas
	F4 Cuenta con alianzas estratégicas con transportistas
	F5 Amplia experiencia en el sector transporte
	F6 Existencia de un programa de seguridad formal en la cadenas de transporte puerto-hinterland
	F7 Programa o certificación en temas ambientales (e.g. huella de carbono)
	F8 Cuentan con un área legal que vele por el cumplimiento de la regulación vigente
	F9 Costos de su servicio integrado competitivo

Debilidades	D1 Ineficiencia en la programación de unidades
	D2 No ha realizado ninguna alianza estratégica con clientes que agreguen valor
	D3 Altos costos de operatividad de sus servicios de flota propia
	D4 Altos costos de los mantenimientos de sus flota propia
	D5 No existe un área de investigación y desarrollo
	D6 Ausencia de Infraestructura Inteligente (software, máquinas, equipos de transporte)
	D7 Alta rotación de personal operativo y administrativo del área de transporte
Oportunidades	O1 Implementación del Sistema Inteligente de Transporte en la red vial nacional
	O2 Amplia cartera de proyectos de mejora de infraestructura en la agenda del gobierno
	O3 Proyecto de Terminales portuarios Multipropósitos en Marcona, ILO, Salaverry
	O4 Posible construcción de 5 Trucks Center en Lima y Callao
	O5 Reducida oferta de servicios de valor agregado de transporte a nivel nacional para el cliente final
	O6 Proyección de 1.9% de crecimiento del comercio exterior al 2018 y 2.6% al 2019 para América Latina y el Caribe (FMI)
	O7 Perú, miembro de la comisión interamericana de puertos
	O8 Cumbres internacionales con miras a reducción de fletes y costos de distribución
	O9 Desarrollo de macroproyectos en el sector Agroindustrial

---

<b>Amenaza</b>	A1 Ineficiente accesibilidad al puerto del Callao (Centralización de principales puntos de entrada y salida física de mercancías en el callao)
	A2 Adquisición de Neptunia, Cosmos y Triton por parte de DW
	A3 Principal problema del Perú según el FMI "la corrupción"
	A4 Informalidad del sector transporte terrestre de carga
	A5 Segundo problema más grande del Perú: la ineficiente burocracia gubernamental
	A6 Alto ocupabilidad del puerto del Callao
	A7 Posibilidad de incidencias naturales - ambientales (zona sísmica-fenomeno del niño, etc.)
	A8 Exigüa y esporádica participación de la Comunidad Portuaria Nacional, actualmente no es una institución permanente.

---

	OA	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
FD	ACCIONES	O1 Implementación del Sistema Inteligente de Transporte en la red vial nacional	A1 Ineficiente accesibilidad al puerto del Callao (Centralización de principales puntos de entrada y salida física de mercancías en el callao)
		O2 Amplia cartera de proyectos de mejora de infraestructura en la agenda del gobierno	A2 Adquisición de Neptunia, Cosmos y Triton por parte de DW
		O3 Proyecto de Terminales portuarios Multipropósitos en Marcona, ILO, Salaverry	A3 Principal problema del Perú según el FMI "la corrupción"
		O4 Posible construcción de 5 Trucks Center en Lima y Callao	A4 Informalidad del sector transporte terrestre de carga
		O5 Reducida oferta de servicios de valor agregado de transporte a nivel nacional para el cliente final	A5 Segundo problema más grande del Perú: la ineficiente burocracia gubernamental
		O6 Proyección de 1.9% de crecimiento del comercio exterior al 2018 y 2.6% al 2019 para América Latina y el Caribe (FMI)	A6 Alto ocupabilidad del puerto del Callao
		O7 Perú, miembro de la comisión interamericana de puertos	A7 Posibilidad de incidencias naturales - ambientales (zona sísmica-fenómeno del niño, etc.)
		O8 Cumbres internacionales con miras a reducción de fletes y costos de distribución	A8 Exigua y esporádica participación de la Comunidad Portuaria Nacional, actualmente no es una institución permanente
		O9 Desarrollo de macroproyectos en el sector Agroindustrial.	
FORTALEZAS	F1 Sólida imagen y respaldo financiero por pertenecer al grupo Romero	<b>ESTRATEGIAS OFENSIVAS</b>	<b>ESTRATEGIA DE REORIENTACIÓN</b>
	F2. Políticas claras de reducción de uso de activos	(F1O3) Expandirse a mercados regionales	(F1A2) Desarrollar alianzas estratégicas que fortalezcan la posición de Tramarsa
	F3 Cuenta con instalaciones en zona interportuaria para transportistas	(F1O1O5) Implementar un sistema inteligente capaz de interfazar con múltiples plataformas	(F2A6) Reorientar la gestión de proveedores actual (24/7)
	F4 Cuenta con alianzas estratégicas con transportistas	(F2O4O8) Optimizar las operaciones de transportes	(F4F5F9A2A4) Mejorar los servicios en sociedad, manteniendo precios competitivos y generando valor al cliente al manejar servicios integrados
	F5 Amplia experiencia en el sector transporte	(F3F5O6) Definir políticas empresariales para aprovechar el crecimiento	(F8A3A5) Realizar políticas anticorrupción y de eficacia administrativa
	F6 Existencia de un programa de seguridad formal en la cadenas de transporte puerto-hinterland	(F5O2O3) Incrementar la participación del segmento Reefer Integral con precios competitivos para el sector agro	
	F7 Programa o certificación en temas ambientales (e.g. huella de carbono)	(F7F9O5) Reforzar el plan de marketing enfocando al valor agregado medio ambiental que se ofrece	
	F8 Cuentan con un área legal que vele por el cumplimiento de la regulación vigente		
	F9 Costos de su servicio integrado competitivo		
DEBILIDADES	D1 Ineficiencia en la programación de unidades	<b>ESTRATEGIAS DEFENSIVAS</b>	<b>ESTRATEGIA DE SUPERVIVENCIA</b>
	D2 No ha realizado ninguna alianza estratégica con clientes que agreguen valor	(D1O5) Agregar valor a través de la implementación de un sistema de programación automatizado	(D5A7) Definir políticas de reacción ante incidencias naturales
	D3 Altos costos de operatividad de sus servicios de flota propia	(D2O5O9) Concretar alianzas estratégicas con empresas del sector agro	(D2A2) Fidelizar a los clientes corporativos
	D4 Altos costos de los mantenimientos de sus flota propia	(D3D4O4) Incluir dentro de los procesos y procedimientos el uso de los Trucks Centers	(D8A4) Efectuar programas de capacitación, crecimiento y desarrollo profesional
	D5 No existe un área de investigación y desarrollo	(D5O8) Efectuar Benchmarking anualmente conforme a las conclusiones de las cumbres internacionales	(D5A8) Promover dentro del sector privado la implementación de un observatorio logístico portuario
	D6 Ausencia de Infraestructura Inteligente (software, máquinas, equipos de transporte)		
	D7 Alta rotación de personal operativo y administrativo del área de transporte		

## **CAPITULO V: PROPUESTA DE MODELO DE GESTIÓN Y APLICACIÓN**

### **5.1 Modelo de Gestión**

El presente modelo es una propuesta de elaboración propia en función a lo concluido por el Sistema Económico Latino Americano y del Caribe, en su informe final del año 2014, los cuales se sustentan en el análisis de las mejores prácticas de los sistemas logísticos portuarios del mundo, tomando como base fundamental cuatro pilares: Infraestructura, Nivel de Servicio, Alianzas Estratégicas Público Privada y Legal, modelo el cual, ha sido validado en la presente tesis por “juicio de expertos” y los análisis interno y extorno de la empresa.

#### **Infraestructura**

Desde este pilar, se evalúan el ámbito privado y público, enfocado a la infraestructura física, TICs, equipos y maquinarias, por un lado, y por otro el estado actual de la infraestructura pública directamente relacionada al sector logístico portuario; así como, la cartera de proyectos involucrados en el sector.

#### **Nivel de Servicio**

El siguiente pilar analiza la empresa conforme a su participación en el mercado y el alcance de su servicio y por otro lado en función a los KPIs con los que cada empresa mide la relación con sus clientes y proveedores.

#### **Alianzas Estratégicas Público Privada:**

El tercer pilar también se subdivide en dos: las alianzas estratégicas actuales con empresas públicas o privadas donde se muestren los beneficios de cada una; por otro lado, los actores, donde se detallen la cantidad de empresas que se crean convenientes por cada eslabón de la cadena de suministro, con la información considerada por cada empresa de mayor impacto y valor.

#### **Legal:**

La misión de este pilar es efectuar Benchmark con empresas referentes en los países con las mejores prácticas en el sector logístico portuario, a fin de evaluar la parte externa: leyes portuarias, de transportes u otras relacionas al sector; así como, las normativas internas, para evaluar los sistemas de gestión legal que puedan generar mayor impacto en su organización.

Gráfico 5.1



Fuente Propia

## 5.2 Aplicación del Modelo de Gestión

### Infraestructura

Las estrategias del Foda Cruzado con relación a la Infraestructura son las siguientes:

- Implementar un sistema inteligente capaz de interfazar con múltiples plataformas
- Optimizar las operaciones de transportes
- Agregar valor a través de la implementación de un sistema de programación automatizado.

Dado que las estrategias también tienen implicancias en el Nivel de Servicio, dada la relación con el cliente, procederemos a analizar la que pueda generar mayor repercusión en los costos directos de la operación de transportes y la tecnología se verá en el siguiente artículo (5.2).

Dándole prioridad a la fortaleza de Tramarsa en reducción del uso de los activos, evaluaremos la siguiente estrategia: “Optimizar las operaciones de transportes”, proponiendo como mejora **“Tercerizar la flota de transportes”**.

Para lo cual detallamos lo siguiente:

El presente análisis se hizo anualizado a un horizonte de 7 años, dado los parámetros de renovación de la empresa Tramarsa, considerando todos los cálculos en función a una sola unidad y poder cuantificar con claridad los costos reales y actuales del área.

Operación Propia:

**Tabla 5.1 Costos de Terciarización Anual**

Año	0	1	2	3	4	5	6	7
<b>Inversión</b>	- 90,200							
<b>Ingresos</b>		74,654	74,654	74,654	74,654	74,654	74,654	74,654
Venta Camión								55,694
<b>Costos Variables</b>	-	11,167	12,188	13,401	14,224	15,047	15,869	16,692
Variable Choferes	-	6,378	6,378	6,378	6,378	6,378	6,378	6,378
Mantenimiento	-	4,788	5,810	7,023	7,846	8,668	9,491	10,314
<b>Costos Fijos</b>	-	19,161	19,161	19,161	19,161	19,161	19,161	19,161
Fijo Choferes	-	15,402	15,402	15,402	15,402	15,402	15,402	15,402
HHEE	-	960	960	960	960	960	960	960
Asig. Familiar	-	477	477	477	477	477	477	477
Refrigerios	-	720	720	720	720	720	720	720
Seguros	-	1,173	1,173	1,173	1,173	1,173	1,173	1,173
GPS	-	228	228	228	228	228	228	228
Otros	-	200	200	200	200	200	200	200
<b>EBITDA</b>		44,327	43,305	42,092	41,270	40,447	39,624	94,495
Depreciación(-)	-	18,040	18,040	18,040	18,040	18,040	18,040	
<b>Resultado A/I</b>		26,287	25,265	24,052	23,230	22,407	39,624	94,495
Participaciones	-	1,314	1,263	1,203	1,161	1,120	1,981	4,725
I. Renta	-	6,992	6,721	6,398	6,179	5,960	10,540	25,136
<b>Resultado D/I</b>		17,980	17,281	16,452	15,889	15,326	27,103	64,635
Depreciación(+)		18,040	18,040	18,040	18,040	18,040		
<b>Flujo de caja</b>	- 90,200	36,020	35,321	34,492	33,929	33,366	27,103	64,635
<b>VAN</b>	<b>90,010</b>							

Alquilado:

**Tabla 5.2 Costos de Terciarización -Alquilado**

Año	0	1	2	3	4	5	6	7
<b>Inversión</b>								
Ingresos		74,654	74,654	74,654	74,654	74,654	74,654	74,654
Costos Variables	-	42,000	42,000	42,000	42,000	42,000	42,000	42,000
Resultado A/I		32,654	32,654	32,654	32,654	32,654	32,654	32,654
Participaciones	-	1,633	1,633	1,633	1,633	1,633	1,633	1,633
l. Renta	-	8,686	8,686	8,686	8,686	8,686	8,686	8,686
Resultado D/I		22,335	22,335	22,335	22,335	22,335	22,335	22,335
Flujo de caja	-0.1	22,335	22,335	22,335	22,335	22,335	22,335	22,335
<b>VAN</b>	<b>108,738</b>							

Según el análisis, solo considerando el costo variable del alquiler contra los costos fijos y variables de tener flota propia, se podría generar un ahorro de \$ 2,327 dólares por camión, lo que de manera global (44 camiones) equivaldría a \$ 102,388 dólares; en adición se evidencia un mejor VAN al alquilar dado que el flujo de caja del alquiler no incluye grandes desembolsos, lo cual mantiene liquidez en la empresa.

Operación	VAN
• Propio	• \$ 90,010
• Alquilado	• \$ 108,738

### 5.3 Nivel de Servicio

Entre las estrategias que se desprenden del Foda cruzado podemos identificar las siguientes:

- Expandirse a mercados regionales.
- Definir políticas empresariales para aprovechar el crecimiento.
- Incrementar la participación del segmento Reefer Integral con precios competitivos para el sector agro.
- Reforzar el plan de marketing enfocando al valor agregado medio ambiental que se ofrece.
- Reorientar la gestión de proveedores actual (24/7).

- Efectuar Benchmarking anualmente conforme a las conclusiones de las cumbres internacionales.
- Fidelizar a los clientes corporativos.
- Efectuar programas de capacitación, crecimiento y desarrollo profesional.
- Competir con estándares de calidad que genere valor a la empresa.

Del análisis de Brecha en el área de nivel de servicio su mayor limitación se da por falta de servicios de información que interconecten el área de nivel de servicio su mayor limitación se da por la falta de servicios de información de valor agregado para la comunidad logística portuaria.

La propuesta que presentamos es la implementación de un sistema que automatice la gestión de flota de la empresa Tramarsa S.A. Éste software debe atender la necesidad de un servicio de información que genere valor a la comunidad logística portuaria, a fin de competir con estándares de calidad que permita a la empresa Tramarsa S. A. expandirse hacia mercados regionales e internacionales apuntando a fidelizar a los clientes corporativos y responder a las tendencias mundiales.

El fin de toda cadena de suministros es optimizar los procesos para disminuir los costos y satisfacer a los clientes; a ello se suma los retos de SELA como protocolos de comunicación, ausencia de medición, fuentes de origen de datos, horarios de operación. (SELA, 2016)

En ámbito local hemos identificado varias empresas que ofrecen servicios que atienden éstas necesidades, como Internacional, Intelogis, Liz, Drivin, Telefónica entre otras.

#### ALCANCE DEL SERVICIO

Ésta solución se compone de una aplicación móvil que será de uso directo de los conductores desarrollada sobre la plataforma Android que le permita gestionar las entregas asignadas, así como la existencia de una plataforma que se comunique con el servidor medio que se encuentra en la nube para enviar y recibir información, adicionalmente se compone de una aplicación web que permite visualizar las entregas y hacer la gestión de la data requerida para la aplicación móvil.

**Figura 5.1 Alcance de Servicio**



El servicio de gestión de flota puede ser usado y gestionado con los accesos otorgados según los acuerdos de nivel de servicios entre las partes, soportados por un equipo técnico y logístico por parte del ofertante. Incluye la capacitación del personal y la implementación que en promedio dura entre 6 u 8 semanas.

#### FUNCIONALIDADES REQUERIDAS

En búsqueda de los niveles de servicio en la logística portuaria que plantea el SELA se propone que la automatización a escoger tengan los atributos necesarios: nivel de medición en todos los procesos, registros de horarios de operación, protocolos de comunicación e identificar el origen de los datos.

La propuesta que presentamos para la optimización de la cadena de suministro de una empresa que realiza servicios de transporte es implementar una Software ERP especializado, TMS que le permita salir al mercado con precios competentes.

**Figura 5.2**

## Gestión de Flota



La gestión de Flota con la automatización permite la conectividad de los actores de la cadena logística dando acceso a información en el momento que se necesita para tomar decisiones oportunas.

### DESCRIPCIÓN DEL REQUERIMIENTO DEL SERVICIO

<b>Toma de pedido</b>	Cargado en el módulo de pedido por comercial.
<b>Planificación del Servicio</b>	Mediante la plataforma se visualiza la disponibilidad de la flota en las fechas y horas solicitadas y con las características requeridas.
<b>Asignación de Unidades</b>	La plataforma de administración muestra la disponibilidad de las unidades, recurriendo a la verificación de mantenimiento programado, en servicio o fecha de vencimiento de permisos.
<b>Información de la Unidad y Conductor</b>	La información de la unidad, programación de mantenimiento y vencimientos de permisos y soat. Así como la disponibilidad del chofer.

<b>Reporte de estados</b>	Módulo en donde se podrá visualizar la trazabilidad de todos los estados. Este reporte se puede exportar en excel.
<b>Gestión de entregas</b>	La aplicación del conductor presenta las entregas pendientes, las rutas recomendadas, las iniciales del estado en el que se encuentra, detalle de entrega ( importación, exportación)
<b>Seguimiento de entregas</b>	Un módulo que permita la visualización de las unidades y el estado de cada entrega, las fotos en campo, las observaciones del conductor.
<b>Reportería</b>	Visualización de todos los tiempos en un módulo y una pantalla de Control, donde se muestren los indicadores solicitados por la empresa
<b>Interconectividad</b>	El software debe tener habilitado interfaces para intercambiar información con otras plataformas.
<b>Cliente</b>	Se contempla un reporte en tiempo real. URL para el seguimiento.

FUENTE PROPIA

**Tabla 5.3 Cuadro comparativo**

	<i>Pedido</i>	<i>Asig.</i>	<i>Planif.</i>	<i>Segto.</i>	<i>Contro l</i>	<i>Alerta s</i>	<i>Estado</i>	<i>GPS</i>	<i>Report s</i>
<b><i>TMS</i></b> <b><i>(Intelogis)</i></b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b><i>Telemetría</i></b> <b><i>(Navisaf)</i></b>					✓	✓		✓	
<b><i>Logistic</i></b> <b><i>(Telefónica)</i></b>	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
<b><i>Software</i></b> <b><i>(Drivin)</i></b>	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓

Aunque el servicio es el mismo, cada empresa tiene un valor agregado diferente y la evaluación se limita a la información proporcionada por su ejecutivo de ventas; en el caso de Intelogis y Telefónica se cuenta con una cotización que por el compromiso de confidencialidad firmado por Tramarsa no se adjunta en la presente tesis.

## ANÁLISIS DE RESULTADOS

Para la evaluación financiera se trabajará según un análisis de escenarios partiendo de la siguiente información:

- ❖ Los beneficios propios de la implementación son la reducción en 30% de los costos de transporte y el 90% del tiempo de planificación (Drivin, 2018).
- ❖ El caso de éxito de Navisaf registra un ahorro de 3% en combustible.

Analisis de Escenarios

Costos Variables de Operación / Escenarios		Pesimista	Ahorros	Conservador	Ahorros	Optimista	Ahorros
Mantenimiento Correctivos	\$ 206,531	10%	\$ 20,653.12	20%	\$ 41,306.24	30%	\$ 61,959.36
Cargas de Personal	\$ 22,154	100%	\$ 22,153.85	100%	\$ 22,153.85	100%	\$ 22,153.85
Combustible	\$ 964,646	3%	\$ 28,939.37	4%	\$ 38,585.83	5%	\$ 48,232.28
Camiones Alquilados	\$ 964,017	3	\$ 27,543.34	5	\$ 45,905.56	7	\$ 64,267.79
Servicios Tercerizados	\$ 1,418,215	2%	\$ 28,364.30	3%	\$ 42,546.45	4%	\$ 56,728.60
<b>Total</b>	<b>\$ 3,575,563</b>		<b>\$127,653.98</b>		<b>\$190,497.93</b>		<b>\$253,341.88</b>

Los costos totales de la unidad operativa de transporte ascendieron el año 2017 a \$ 7, 560,451.28. La implementación de un TMS genera en el escenario pesimista un beneficio de 1.6 % y en escenario optimista el 3.35% del total de costos, esos porcentajes equivalen a \$127,653.98 y \$ 253,641.88 de ahorro respectivamente.

Al tener ésta automatización implementada, el siguiente paso para tener una política colaborativa viene de la estratégica de la empresa y cuán alineados estén con lo recomendado por SELA. En la parte técnica, éste software sólo se requiere del desarrollo

de un interfaz que permita transmitir datos con otros actores de la cadena y pueda darse el flujo de información de valor agregado para la comunidad logística portuaria.

Posteriormente el nivel de servicio podrá ser medido en la cadena de suministros, uniendo a todos los actores en un sistema colaborativo que haga más eficiente las operaciones conjuntas, es decir una comunicación eficiente. En ese sentido, un siguiente paso viene con el uso del Blockchain para anular el papel de un administrador y usar el protocolo de comunicación redistribuida y encriptado.

#### **5.4 Alianzas Estratégicas**

Las estrategias del Foda Cruzado con relación a Alianzas Estratégicas son las siguientes:

- Desarrollar alianzas estratégicas que fortalezcan la posición de Tramarsa
- Concretar alianzas estratégicas con empresas del sector agro
- Mejorar los servicios en sociedad, manteniendo precios competitivos y generando valor al cliente al manejar servicios integrados
- Promover dentro del sector privado la implementación de un observatorio logístico portuario

Asimismo, el análisis de Brechas nos muestra que Tramarsa no cuenta con un área que evalúe posibles alianzas estratégicas que generen ventajas competitivas a la empresa, además no tiene acercamiento a la Comunidad Portuaria Nacional.

De lo analizado, damos mayor prioridad a la estrategia relacionada a la integración Pública – Privada: “Promover dentro del sector privado la implementación de un observatorio logístico portuario”

El enfoque de estas alianzas estratégicas es “ganar-ganar”, a fin de que todos los involucrados se vean beneficiados a través del planteamiento de soluciones en base a sus experiencias.

## Herramienta Observatorio Logístico Transporte Portuario

### ¿Cuáles son los objetivos?

El objetivo de la implementación de un Observatorio Logístico – Transporte Portuario en el Perú es contar con más y mejor información al alcance de los principales actores de la cadena logística portuaria para la mejor toma de decisiones.

Esta información intenta subsanar la carencia de información confiable centralizada, sistémica y oportuna relacionada al transporte, logística de cargas y otras etapas de la cadena logística. (CHILE, 2018).

**Figura5.3 Observatorio Logístico – Transporte Portuario**



### ¿Quiénes lo conformarían?

El observatorio estaría conformado por Organizaciones públicas y privadas comprometidas con el desarrollo logístico – Transporte Portuario del país.

**Tabla 5.4 Miembros Participativos del Observatorio**

Organizaciones Públicas	Organizaciones Privadas
Ministerio de Transportes y Comunicaciones	Tramarsa
Autoridad Portuaria Nacional	DP World
Superintendencia De Transporte Terrestre De Personas, Carga Y Mercancías	APM Terminals Callao

Municipalidad Provincial del Callao	Ransa
La Unión Nacional de Transportistas del Perú	Hapag Lloyd
Empresa Nacional de Puertos S.A.	Asociación de Armadores del Perú
Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual	Asociación de Operadores Portuarios
Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria	Otros

### ¿Cómo funciona?

El observatorio logístico fomentará reuniones de para la discusión de temas Logístico – Transporte Portuario, en estas reuniones se identificará desafíos y oportunidades estratégicas, se aplicará conocimiento en base a la experiencia, se fortalecerá capacidades y se conectará con los distintos actores del sector.

Estas opiniones se recogen en documentos, se procesan, analizan y se convierten en informes con planes e iniciativas de alto impacto para el desarrollo del sector. Algunos de los documentos serían:

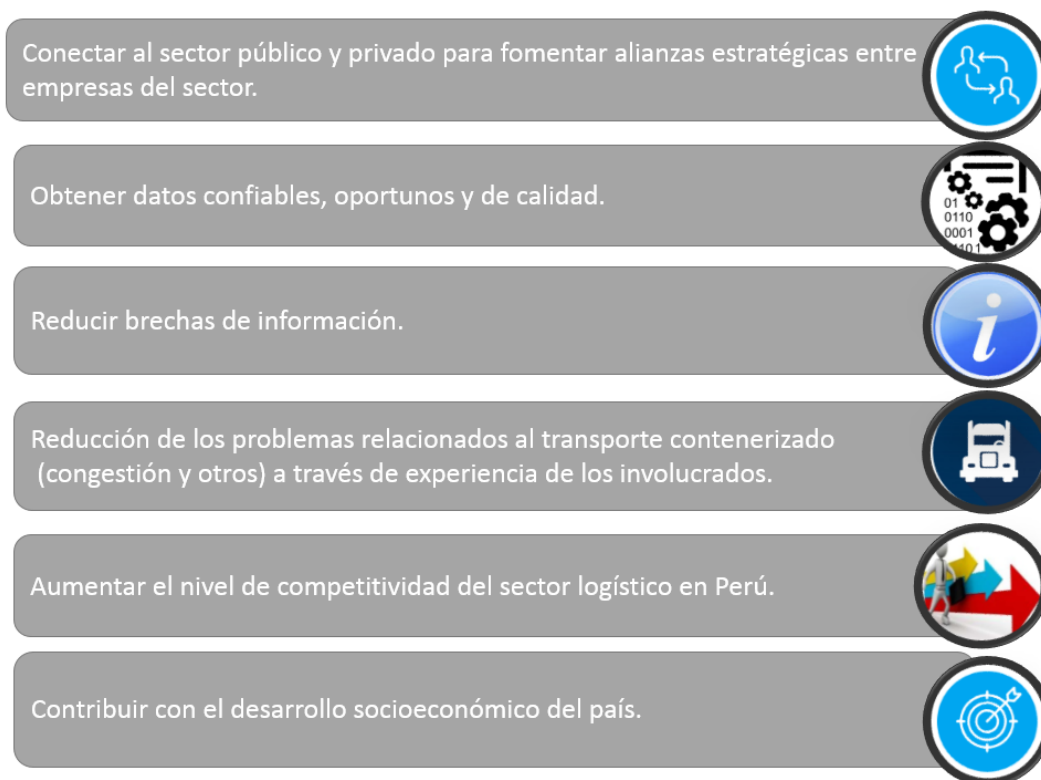
- Plan Nacional de Desarrollo Portuario - Accesibilidad vial portuaria.
- Informe de indicadores de desempeño de estrategias.

Los informes serán difundidos por varios canales, los cuales serían:

- Publicación en versión digital del informe, mediante la web.
- Difusión en revistas científicas de divulgación que tengan relación con la logística.
- Difusión por medio de correo electrónico de los informes a todos los participantes del observatorio. (LOGÍSTICA, 2018)

## ¿Cuáles son los beneficios?

**Figura 5.4 Observatorio Logístico – Transporte Portuario**



## ¿Quiénes se beneficiarían?

- El sector público, pues facilita el diseño y evaluación de las políticas públicas.
- El sector privado, porque sabrán que negocios potenciar, qué ofrecer o que se requiere en el sector. (CHILE, 2018)

## ¿Qué tipo de temas se expondrían?

- Niveles de congestión en puertos marítimos y terrestres y en otras instalaciones o infraestructura claves para el movimiento de la carga (autopistas, almacenes extraportuarios/zonas primarias aduaneras, etc.)
- Informalidad de transportistas.
- Aplicación de nuevas tecnologías aplicables al transporte de carga y logística.
- Reducción de Costos logísticos.

## 5.4 Legal

Del FODA se desprenden dos estrategias para la perspectiva legal; las cuales son:

- Definir políticas de reacción ante incidencias naturales
- Realizar políticas anticorrupción y de eficacia administrativa

Las dos estrategias desencadenan de forma natural en el término compliance que resulta ser una verdadera estrategia, por el valor que genera para las organizaciones del sector transporte y en específico para TRAMARSA.

El compliance, de implementarse en TRAMARSA lo ubicaría en la cúspide del sector logístico portuario, debido a que sería la primera en implantarlo y por el impacto en la supply chain, respecto a la legalidad de sus servicios integrales, unido a la responsabilidad jurídica frente a delitos por parte de cualquier miembro de la organización, esta implementación es a nivel jerárquico, táctico y operativo, determinando funciones, responsabilidades y procedimientos asociados a una cultura de tolerancia cero ante la corrupción, esto implica eliminar los pagos irregulares que generan incrementos para la empresa y el sector logístico portuario; por el contrario repercute positivamente a todos los actores de la cadena, principalmente a clientes más satisfechos y seguros para TRAMARSA.

## CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Conclusiones

1. Se propuso el modelo de gestión “TRAMAS” para el área de transporte de la Empresa de Trabajos Marítimos S.A. en base a las mejores prácticas del sector logístico portuario, el cual puede ser aplicado por cualquier empresa del sector.
2. La realidad del puerto del Callao frente a la actividad portuaria es la siguiente: altas tarifas, deficiente infraestructura, la falta de fiscalización, falta de comunicación efectiva entre los actores y la congestión vehicular de vías de acceso.
3. Se identificó la situación actual de la Empresa Trabajos Marítimos SA, encontrándose lo siguiente:
  - Ineficiencia en la programación de su flota.
  - Ausencia de TICs en su área de Transportes, tales como software de Telemetría, gestión de flota, TMS.
  - Alta rotación de personal.
  - Posee elevados costos de operatividad y mantenimiento.
4. El análisis de brechas nos muestra una serie de deficiencias en la empresa Tramarsa, tales como:
  - Ausencia de interconexiones y sistemas colaborativos en Infraestructura.
  - La mayor limitación en el área de nivel de servicio es por la falta de servicios de información interconectados.
  - En el área legal no existe una cobertura funcional respecto a las responsabilidades contractuales ante siniestros.
  - Tramarsa no cuenta con alianzas estratégicas propiamente establecidas, solo tiene acuerdos con algunos clientes y transportistas. Asimismo, no cuenta con alianzas estratégicas con el sector Público.
5. Se propuso las siguientes estrategias para el área de transporte de la empresa Tramarsa:
  - Tercerizar la flota, dado la evaluación financiera realizada se obtuvo un valor actual neto de \$ 108,738.00 dólares americanos contra una situación actual con valor actual neto de \$ 90,010.00 dólares americanos.

## **Recomendaciones**

1. Promover dentro del sector privado la implementación de un observatorio logístico portuario.
2. Implementar el Compliance para darle legalidad a los servicios integrales y determinar la responsabilidad legal de los miembros de la organización.
3. Definir políticas empresariales para aprovechar el crecimiento en el sector agroindustrial.
4. Incluir dentro de sus procesos y procedimientos el uso futuro de los Trucks Centers.
5. Efectuar Benchmarking anualmente conforme a las conclusiones de las cumbres internacionales, a fin de aprovechar oportunidades.
6. Fidelizar a los clientes corporativos.
7. Efectuar programas de capacitación, crecimiento y desarrollo profesional para el personal operativo.

## BIBLIOGRAFÍA

- ACCION, E. E. (17 de Octubre de 2014). *Las Cuentas Ecologicas del Transporte*. Recuperado el 14 de Abril de 2018, de <https://www.ecologistasenaccion.org/?p=27000>
- AlfaroSacre, J. L., Gallardo Gutierrez, M. R., Johnny, H. M., & Morales Rodriguez, C. (Marzo de 2010). *Propuesta de un Modelo de Gestión para la aplicación del Teletrabajo*. Lima, Perú: Universidad ESAN.
- Apagüeño, M. E. (2013). La problemática institucional en el proceso de agendación de la política pública de desarrollo portuario y su implicancia en la Empresa Nacional de Puertos del Terminal Portuario del Callao dentro del contexto de la reforma de estado (2003 - 2011). Lima, Perú: Tesis para optar el Grado de Magíster PUCP.
- Astigarraga, E. (s.f.). *El Método Delphi*. E-20.080 Donostia - San Sebastian: Universidad de Deusto.
- BANCO MUNDIAL. (Marzo de 2014). Obtenido de <http://www.bancomundial.org/es/results/2013/04/14/transport-results-profile>
- Barrientos, J. H. (2014). Tesis Doctoral: "Diseño de una metodología para determinar la localización de infraestructuras portuarias: un caso de evaluación de la localización de una plataforma logística en la viii región de chile". Esoaña: UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID.
- Burgstaller, M. ( 2004). *Theories of Compliance with International Law*. ProQuest Ebook Central.
- Certificación, P. G. (13 de JULIO de 2017). *LOS SISTEMAS DE EGSTION DE COMPLIANCE*. Recuperado el 13 de ABRIL de 2018, de <http://www.rhhdigital.com/editorial/125342/>
- CHILE, M. D. (2018). *OBSERVATORIO LOGÍSTICO*. Recuperado el 24 de Abril de 2018, de OBSERVATORIO LOGÍSTICO: <https://www.observatoriologistico.cl/>
- Choque, J. (2017). *Qué es el Blockchain y cuál es su impacto en la logística*. *Logística 360*.
- Collins, R. (2010). *A Graphical Method for Explorin the Business Environment*. Obtenido de <http://users.ox.ac.uk/~kell0956/docs/PESTLEWeb.pdf>
- comunicaciones, M. d. (2012). *Proyecto especial de infraestructura de transporte nacional*. MTC, Lima.
- DP WORLD. (s.f.). Recuperado el 26 de 03 de 2018, de <http://web.dpworld.com/about-dp-world/>

- Escrito por Dr. Ángel Licon Michel, D. M. (2015). *Puertos en el Noreste y Sureste Asiático*. Obregón : ITSON.
- España, M. d. (2015). *Plan de infraestructura, transporte y vivienda*.
- Fernandez, E. (2017). Sistemas de Comunicación Portuaria: Tendencias globales. *REVISTA CIF*, 40.
- FERRADO, R. A., & LEICH, C. (1997). *¿QUE ES QUE EN TECNOLOGIA? 1997*: EDICIONES GRANICA SA.
- Gestión, D. (18 de Marzo de 2018). Sultan Ahmed Bin Sulayem, de DP World comenta sus metas con la compra de activos de AIH.
- González, P. (13 de Julio de 2017 ). *rrhhdigital*. Obtenido de <http://www.rrhhdigital.com/editorial/125342/>
- Gordon, T. J. (1994). *THE DELPHI METHOD*. AC / UNU Proyecto Milenio.
- Granda, F. &. (2000). Outsourcing Herramientas para el Análisis Económico y Estratégico. . *V Congreso Internacional de Costos*. Acapulco.
- Gray, C. (2018). Qué son las alianzas estratégicas. *La voz de Houston*. Obtenido de [www.pyme.lavoztx.com](http://www.pyme.lavoztx.com)
- Hill, C. W. (2011). *Negocios Internacionales, competencia en el mercado global*. Mexico: Hill.
- INEI. (2017). Obtenido de [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1511/libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1511/libro.pdf)
- Jansen, M. (11 de Enero de 2016). *World Economic Forum*. Obtenido de <https://www.weforum.org/agenda/2016/01/the-fourth-industrial-revolution-and-the-future-of-ports/>
- Jim Vileta's Business Research Launch Pad*. (21 de Enero de 2017). Obtenido de <http://www.d.umn.edu/~jvileta/FAQs/pest-pestel.html>
- KNEMEYER, P. M. (2015). *LOGISTICA CONTEMPORANEA*. México D.F.: Pearson Educación.
- LOGÍSTICA, B. D. (2018). *BLOG DE LOGÍSTICA*. Obtenido de BLOG DE LOGÍSTICA: <http://blogdelogistica.es/el-observatorio-de-transporte-y-logistica/>
- Marco, J. A. (2018). Definición de un SLA en el Servicio Logístico. Madrid, España.
- Mark W. Johnson, C. M. (2008). Reinventing Your Business Model. *Harvard Business Review*, 4-5.

- MIRA, D. S. (2015). *MANUAL DEL TRANSPORTE DE MERCANCIAS*. BARCELONA: MARGE BOOKS.
- Morrison, M. (1 de Setiembre de 2017). *CIPD*. Obtenido de <https://www.cipd.co.uk/knowledge/strategy/organisational-development/pestle-analysis-factsheet>
- MTC. (30 de 03 de 2018). *Ministerio de Transportes y Comunicaciones*. Obtenido de <http://miki.mtc.gob.pe/libro2017/libro2017.pdf>
- Munguía Vázquez, G. &. (2013). *Inversión en infraestructura marítima portuaria. Análisis comparativo Manzanillo-Shanghái, 1980-2010. Análisis Económico, XXVIII (67), 231-247.*
- ONU, O. (2015). *Objetivos de Desarrollo del Milenio*. New York: Catharine Way.
- Perez Porto, J. (2008). *Definición.DE*. Obtenido de <https://definicion.de/modelo-de-gestion/>
- PERU, A. E. (2017). QUE ES UNA BLOCKCHAIN. *AMERICA ECONOMICA PERU*, 21.
- PERUANO, E. (27 de 10 de 1999). *LEY GENERAL DE TRANSPORTE Y TRANSITO TERRESTRE*. Obtenido de [https://www.indecopi.gob.pe/documents/20182/143803/LEY\\_N\\_27181\\_Ley\\_General\\_Transporte\\_Terrestre.pdf](https://www.indecopi.gob.pe/documents/20182/143803/LEY_N_27181_Ley_General_Transporte_Terrestre.pdf)
- PERUANO, E. (18 de 06 de 2004). *LEY QUE REGULA EL TRANSPORTE TERRESTRE DE MATERIALES y RESIDUOS PELIGROSOS*. Obtenido de <http://sinpad.indeci.gob.pe/UploadPortalSINPAD/LEY%20N%C2%BA%2028256%20-%20Ley%20que%20regula%20el%20Transporte%20Terrestre%20de%20Materiales%20y%20Residuos%20Peligrosos1.pdf>
- PERUANO, E. (27 de 06 de 2008). *GJA-03 LEY GENERAL DE ADUANAS*. Obtenido de <http://www.sunat.gob.pe/legislacion/procedim/normasdua/gja-03.htm>
- Pigneur, A. O. (2010). *Business Model Generation*.
- (2011). *Plan de Desarrollo de los Servicios de Logística de Transporte BID, MTC, Parte A, Diagnóstico Integral, versión revisada.*
- PORTADA OFICIAL DE LA ONU PARA LOS INDICADORES DE LA ODM.* (s.f.). Recuperado el 03 de 04 de 2018, de <http://mdgs.un.org/unsd/mdg/Home.aspx>
- Preukschat, A. (2017). *Blockchain: La revolución industrial de Internet*. Barcelona: Grupo Planeta.

- Prezi, J. G. (s.f.). *IMPORTANCIA DE LOS MEDIOS DE TRANSPORTE*. Obtenido de <https://prezi.com/8loswhq8ljfi/importancia-de-los-medios-de-trasporte/>
- PRO INVERSIÓN. (2018). Recuperado el 02 de ABRIL de 2018, de <https://www.investinperu.pe/modulos/JER/PlantillaStandardsinHijos.aspx?are=0&prf=0&jer=5789&sec=1>
- RIOS, A. S. (2004). *CONTRATOS DE COMERCIO INTERNACIONAL*. LIMA: FONDO EDITORIAL DE LA PUCP.
- Sabando, P. C. (2007). *IMPACTO DE LA NUEVA ECONOMIA SOBRE EL TRANSPORTE*. BILBAO: FUNDACION BBVA.
- Sánchez, G. (01 de Diciembre de 2017). Blockchain y logística; el futuro de la cadena de suministro.
- Sara-Lafosse, C. G. (2012). Conceptos de la Gestión de Infraestructur: incentivos para las buenas practicas. *Revista de Derecho Administrativo - Regulación de servicios Publicos e Infraestructura*, 195.
- Sastre, L. (2006). EL SECTOR INDUSTRIAL Y LAS AGRUPACIONES DE EMPRESAS: GRUPOS ESTRATÉGICOS, GRUPOS EMPRESARIALES Y ALIANZAS ESTRATÉGICAS.
- SELA. (2016). *MODELO DE GESTIÓN Y GOBERNANZA PORTUARIA*. Panamá: CEPAL NACIONES UNIDAS.
- SELA, S. E. (2014). *Ejecución del "Programa para la creación de la Red Latinoamericana y Caribeña de Puertos Digitales y Colaborativos: hacia el fortalecimiento de comunidades logísticas portuarias, estándares de servicio e innovación tecnológica"*. Caracas, Venezuela.
- SELA, S. E. (27 de 04 de 2018). SELA. Obtenido de <http://www.sela.org/>
- TEJERO, J. J. (2015). *EL TRANSPORTE DE MERCANCIAS*. MADRID: ESIC EDITORIAL.
- TOMASSIAN, G. C., SASLAS, G. P., & SANCHEZ, R. J. (2010). *POLITICAS INTEGRADAS DE INFRAESTRUCTURA, TRANSPORTE Y LOGISTICA*. SANTIAGO DE CHILE: CEPAL.
- Tramarsa. (22 de abril de 2018). Obtenido de <http://www1.tramarsa.com.pe/es-PE/servicios/detalle-de-servicio/detalle-de-sub-servicio/servicios-de-transporte-2/>
- transporte, L. t. (03 de 2017). *Fundación Orange*. Obtenido de [http://www.fundacionorange.es/wp-content/uploads/2017/03/eE\\_La\\_transformacion\\_digital\\_del\\_sector\\_transporte.pdf](http://www.fundacionorange.es/wp-content/uploads/2017/03/eE_La_transformacion_digital_del_sector_transporte.pdf)(ORANGE)

*Urbana*. (02 de Julio de 2014). Obtenido de <http://www.plataformaurbana.cl/archive/2014/07/02/nuevo-plan-de-transportes-de-washington-considera-tarificacion-vial-en-sector-financiero/> (URBANA)

Vega, E. (20 de Marzo de 2017). APM Terminals quiere modificar el contrato del Muelle Norte. *EL COMERCIO*.

Vega, G. O. (2017). Cadena de bloques. *Retina*.

WELLS, P. K. (2013). *Macro Economía*. New York: Reverté.

Yap, W. W. (2009). *Container Shipping Services and Their Impact on Container Port Competitiveness*. ProQuest Ebook Central.

# **ANEXOS**

# **ANEXO 1 - INFORMACIÓN GENERAL DE TRAMARSA**

## HISTORIA

- Tramarsa fue fundada el 9 de noviembre de 1990,
- El 1 de Julio de 1991 se inician las operaciones como agente de Estiba y Desestiba de la nave Lonquimay de la Compañía Sudamericana de Vapores (CSAV),
- En enero de 1993 se inician las labores como Agente Marítimo,
- En 1994 se aperturan las sedes de Chimbote, ILO, Matarani y Paita e incursionan en las actividades de Practicaje y Remolcaje,
- En 1998 lideran la vanguardia implementando redes de cómputo para envío de planos electrónicos con sistemas de transmisión de data de última generación en el ambiente marítimo,
- El año 2000 se apertura la sede de Pisco y se incorpora el primer remolcador Azimutal que operó en el Perú,
- En el 2001 se adquiere la Chata Tramarsa con la cual se inicia el negocio de Tareas Marítimas,
- El mismo año se recibe el certificado de ISO 9001:2000 para servicios de practicaje, remolcaje y salvataje,
- El año 2002 se inician labores en Huarney como agente exclusivo de Antamina,
- Todas las unidades de negocio se certifican con ISO 9001:2000 en el año 2003; asimismo, entran a laborar en Tramarsa las primeras mujeres que realizan operaciones portuarias en el País,
- En el 2004 se obtiene la certificación BASC a nivel nacional y la certificación ISPS en el Terminal de Líquidos de ILO,
- En el mismo año se adquiere la primera y única grúa móvil que opera en un terminal multipropósito en el Perú, (TISUR)
- El 2006 se inician las operaciones del Terminal de Líquidos de ILO,
- Se reinician las operaciones en Talara el 2008 al ganar la licitación de PetroPerú, se certifica a Tareas Marítimas en IASC para realizar inspecciones submarinas,
- El 2009 se certifica la marca de garantía en los servicios de Flota y se hacen miembros de la Asociación de Buenos Empleadores (ABE),
- El 2010 encargaron la construcción de otros 3 remolcadores de 55 toneladas de tiro, los Remolcadores Pakatnamú, Naylamp y Vichama.

- También se incorporó a su flota de lanchas 04 nuevas construcciones desarrolladas en el astillero Maggiolo con una potencia de 360 HP cada una. Con esto, sumaron un total de 15.
- Iniciaron operaciones de apoyo marítimo y de mantenimiento de plataformas Off-Shore.
- Adquirieron un buque tanque para el servicio de Bunkering en Callao, sumando así una nueva unidad de negocio.
- El 2011 se convierten en la primera empresa del rubro marítimo y portuario en llevar el distintivo de "Marca Perú".
- DVS Urumbamba inicia sus operaciones en Talara brindando servicios para Savia, apoyando a los trabajos de buceo y brindando servicios para el mantenimiento y sembrado de amarraderos, instalación de corriente impresa a profundidad con mezcla de gases y mantenimiento submarino de plataformas. (Octubre 2011). El Buque Tanque Tramax inicia sus operaciones realizando con éxito la primera carga de combustible en el Callao. Tras la concesión del Muelle Norte del Callao otorgada a la empresa APM Terminal, fueron nominados por este operador portuario como su principal operador de estiba y desestiba, asignándoles más del 60% del total de la carga que se moviliza por dicho terminal.
- El 2012 formaron parte del Patronato Perú 2021, asociación liderada por empresarios que trabajan por convertir a las empresas peruanas en agentes de cambio y así lograr el desarrollo sostenible. Obtuvieron la certificación en la Norma ISO 28000 Seguridad para la Cadena de Suministro, convirtiéndonos en la tercera empresa certificada en el Perú y la primera de su rubro. En Mayo se convierten en Operadores Portuarios Fluviales al iniciar operaciones en el Embarcadero Monte Blanco de Pucallpa e inaugurando su 12va Sede a nivel nacional.
- El 25 de marzo del 2013 arribó al Perú el más potente remolcador de Tramarsa "Marcahuasi". Mayo, primera descarga de hidrocarburos de ENERSUR en ILO. Adquisición de 20 camiones nuevos para el terminal de contenedores, para transportar hacia los terminales portuarios.
- El 2014, un 13 de marzo, comienza a operar la sede de zorritos para brindar un mejor servicio, para la carga y descarga de crudo. Se inician las operaciones de transportadora Callao el nuevo terminal de minerales en el Callao, donde Tramarsa se

desempeña como el operador portuario. Adquisición de la empresa de buceo Diving del Perú S.A.C empresa dedicada a operaciones de buceo en el país.

- El 2016 Tramarsa efectúa la mudanza de sus oficinas administrativas a Miraflores.
- El 2017 llegan 3 lanchas fabricadas en China para las operaciones marítimas.

## **MISIÓN**

Generar valor a través de soluciones especializadas e integrales, con personal competente y motivado, convirtiéndonos en aliados estratégicos de nuestros clientes, contribuyendo a su desarrollo y al de las áreas de influencia donde operamos con responsabilidad social.

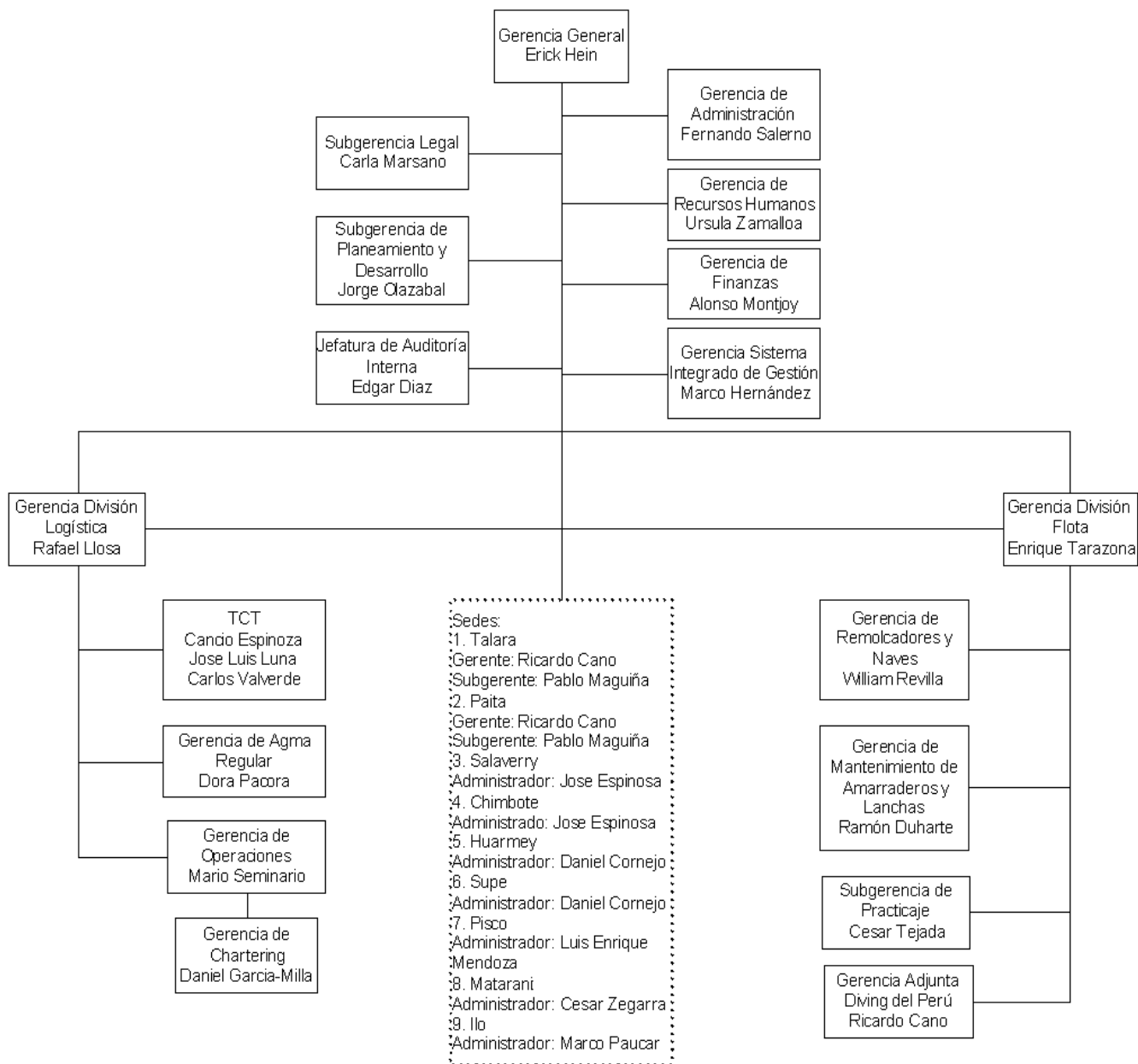
## **VISIÓN**

Ser líderes en nuestros negocios y protagonistas de las principales acciones de desarrollo portuario en el Perú, generando negocios vinculados a esta actividad.

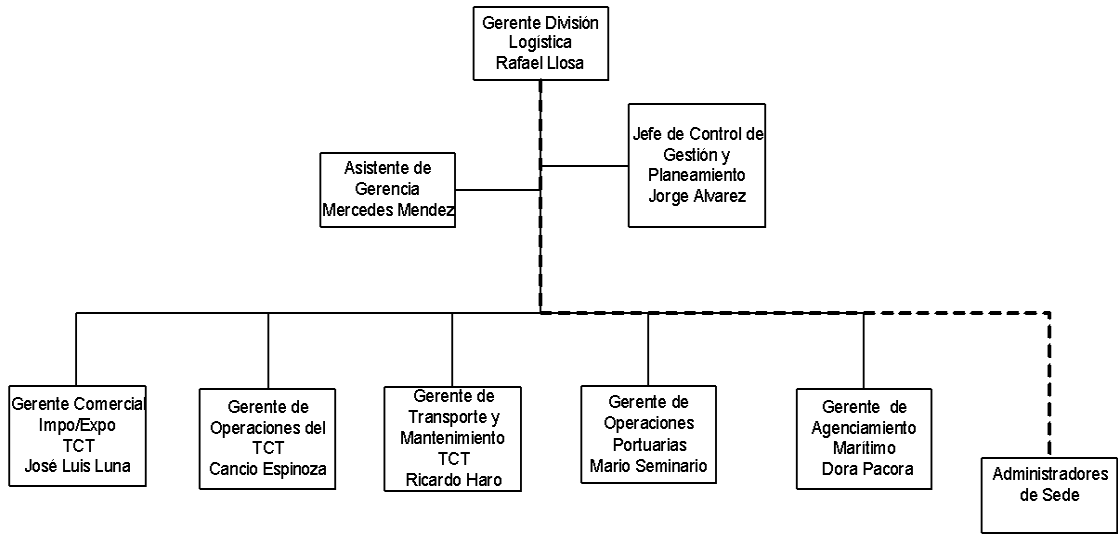
## **ANEXO 2 - ORGANIGRAMAS**

# TRAMARSA

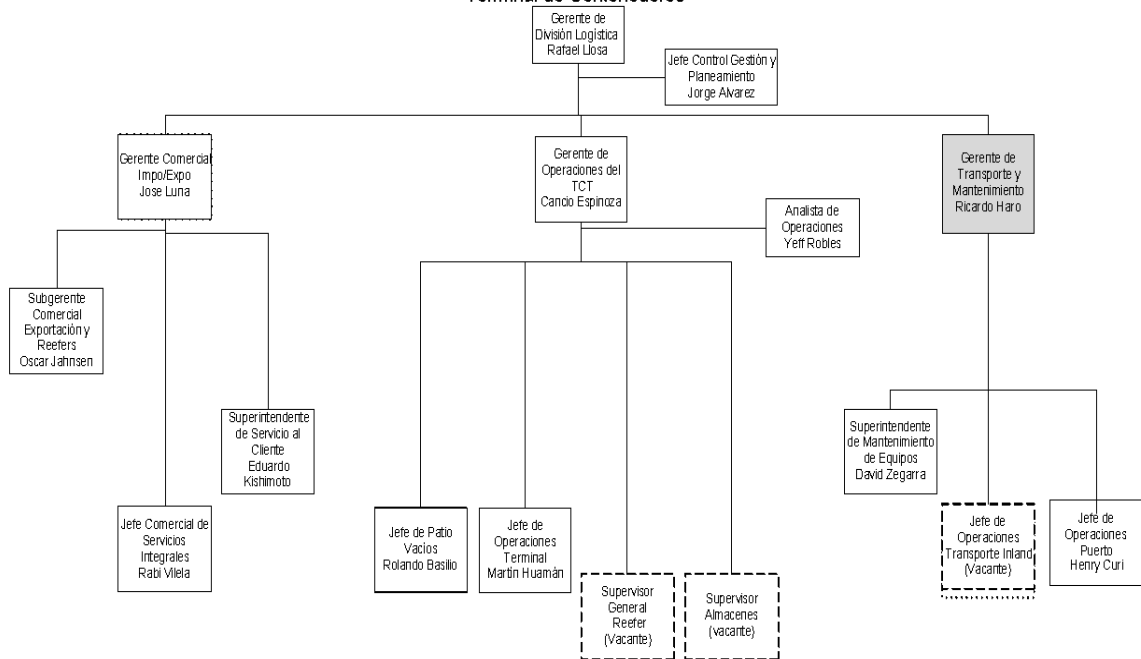
## Gerencia General



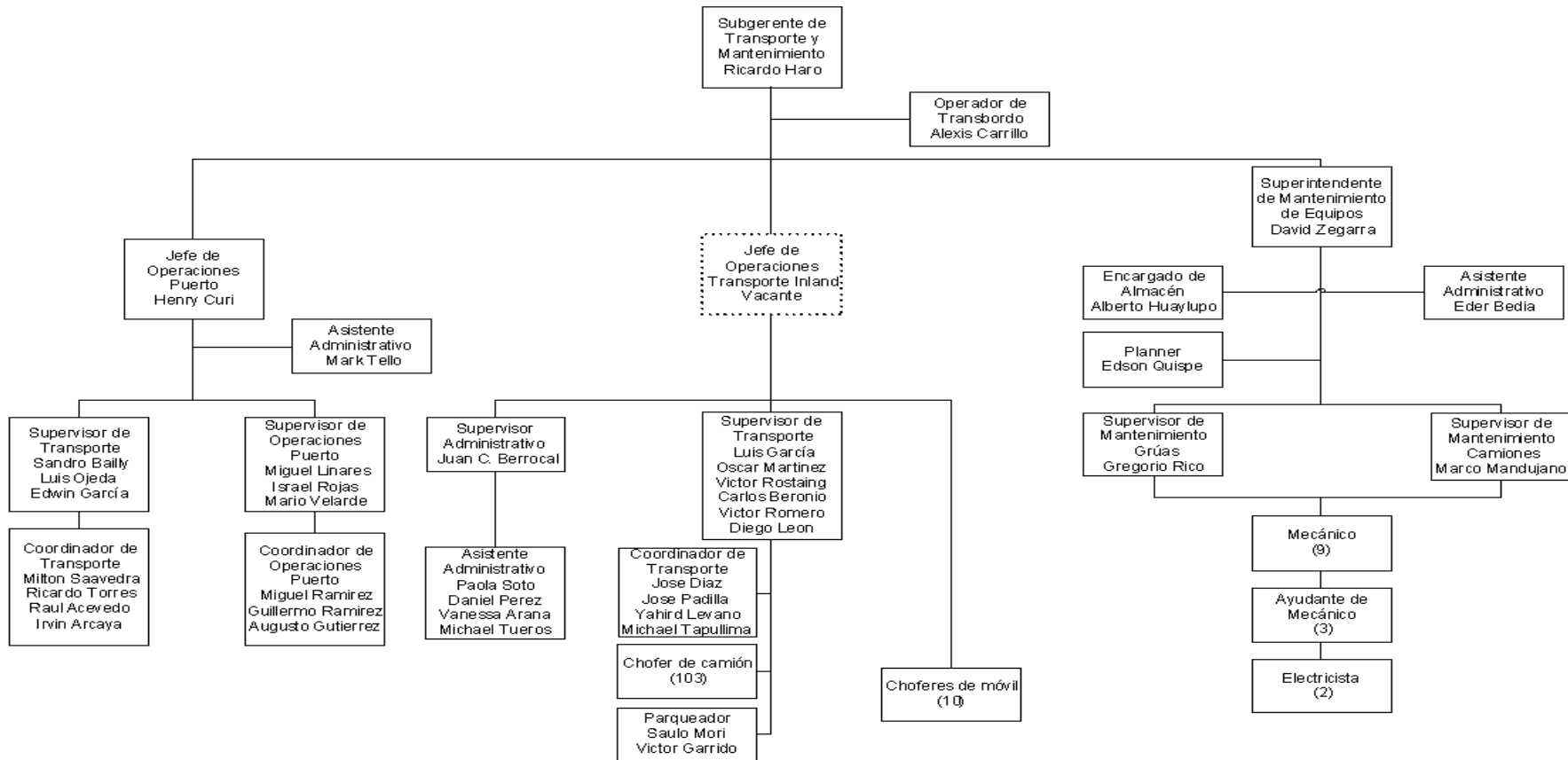
## TRAMARSA Gerencia División Logística



## TRAMARSA Terminal de Contenedores



## TRAMARSA TCT Transporte y Mantenimiento



## **ANEXO 3 - ENCUESTAS**

## FICHA TÉCNICA DE LA ENCUESTA

<b>1. Tipo de Estudio:</b>	Encuesta
<b>2. Objetivo:</b>	Analizar las distintas posturas frente a las tendencias mundiales para el sector de transporte contenedorizado.
<b>3. Cobertura:</b>	La encuesta es realizada en Lima Metropolitana y Provincia Constitucional del Callao.
<b>4. Periodo de Ejecución:</b>	Mes de Abril del 2018
<b>5. Personas encuestadas:</b>	23
<b>6. Nivel Jerárquico de los encuestados:</b>	Gerentes, Sub gerentes, Jefes, coordinadores y especialistas en Transporte.
<b>7. Tiempo máximo por encuesta:</b>	5 minutos
<b>8. Sector Comercial:</b>	Transporte, Comex, Logística, TI, Distribución, Planeamiento y Operaciones.
<b>9. Tipo de preguntas:</b>	Cerradas
<b>10. Temas:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Problemática del transporte Portuario.</li><li>- Automatización de la gestión de Flota.</li><li>- Descentralización de Puertos.</li><li>- Tercerización.</li><li>- Escuelas Técnicas de profesionalización del conductor.</li><li>- Observatorio Logístico.</li></ul>

## Cuestionario de la encuesta

Tesis: PROPUESTA DE IMPLEMENTACION DE UN MODELO DE GESTION PARA EL ÁREA DE TRANSPORTES DE LA EMPRESA TRABAJOS MARÍTIMOS S.A.

*Nombre del Entrevistado:* \_\_\_\_\_

*Cargo:* \_\_\_\_\_

*Empresa o institución:* \_\_\_\_\_

Favor conteste la encuesta, considerando a 1 como muy en desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo.

1. **¿Considera usted que la problemática actual del transporte de carga en el puerto del Callao es básicamente generada por la informalidad, la falta inversión en infraestructura y la falta de control sobre el cumplimiento de las normas?**

1	2	3	4	5

Comentarios (opcional):

2. **¿Cree usted que la automatización de la gestión de flota (TMS) es ya un agente de cambio para el sector de transporte que genere valor agregado?**

1	2	3	4	5

Comentarios (opcional):

3. **Desde el punto de vista estratégico nacional y de competitividad logístico, ESTÁ DE ACUERDO QUE LA DESCENTRALIZACIÓN ES MEJOR QUE SEGUIR IMPLEMENTANDO MÁS CONCESIONES PORTUARIAS EN EL CALLAO?** Los proyectos de construcción actuales que apoyan la descentralización son: Salaverry, Ancón, Chancay Pisco. con respecto al ingreso de un concesionario en el lugar de la base naval.

1	2	3	4	5

Comentarios (opcional):

4. **¿Están de acuerdo que la implementación de un peaje de acceso para vehículos particulares en la zona de transporte portuaria (Gambeta,...) podría MEJORAR LAS OPERACIONES LOGÍSTICAS?**

1	2	3	4	5

Comentarios (opcional):

5. **¿Cree Usted que las exigencias de SUTRAN deberían aumentar y no dejar circular a los semi trailer con más de 15 años de antigüedad, a fin de conseguir una mayor formalización y profesionalización de carga terrestre en el país y así optimizar el servicio de transporte de carga?**

1	2	3	4	5

Comentarios (opcional):

6. **¿Cree usted que un terminal portuario debería integrar verticalmente una empresa de transporte?**

1	2	3	4	5

Comentarios (opcional):

7. **¿Considera usted que es mejor para reducir el riesgo que las empresas de transportes tengan integrado el mantenimiento de sus unidades, en vez de tercerizarlo?**

1	2	3	4	5

Comentarios (opcional):

8. **¿Considera Usted que el MTC debe inaugurar escuelas técnicas de profesionalización del conductor de transporte de carga terrestre en el país?**

1	2	3	4	5

Comentarios (opcional):

9. **¿Considera usted importante el desarrollo de un observatorio logístico para el desarrollo del transporte terrestre?** El desarrollo de un observatorio logístico intenta subsanar la carencia de información confiable, centralizada, sistémica y oportuna relacionada al transporte y logística de cargas. Tal falta de información sobre el transporte de cargas en los diversos modos y etapas de la cadena logística debe quedar en manifiesto en numerosas instancias de discusión y documentos que recogen opiniones de actores tanto del sector público como privado.

1	2	3	4	5

Comentarios (opcional):

## RELACIÓN DE ENCUESTADOS

	EMPRESA	NOMBRE	CARGO
1	TGESTIONA LOGISTICA	JOSE NAPOLEON SOLANO VILLANUEVA	GERENTE DE LA CADENA DE SUMINISTRO
2	SERVOSA CARGO	MANUEL HUMBERTO PLASENCIA TUFINO	GERENTE DE OPERACIONES
3	IQFARMA	CARLOS ENRIQUE RAMIREZ VASQUEZ	JEFE DE ALMACENES Y DISTRIBUCIÓN
4	SAGA FALABELLA	MAURICIO FRANCO GUERRA	GERENTE CENTRAL DE LOGÍSTICA
5	MOLITALIA S.A	ERNESTO JESUS VELARDE OVALLE	SUB GERENTE DE PLANEAMIENTO Y ALMACENES
6	TRITON TRANSPORTS S.A	AURELIO PALACIOS MC BRIDE	GERENTE GENERAL
7	DINET	ALBERTO RODRIGUEZ VALDERRAMA	JEFE DE PROYECTOS MINEROS
8	DINET	JORGE PÉREZ VÁSQUEZ	GERENTE COMERCIAL
9	NEPTUNIA S.A.	BRIAN GONZALO CORREA RUIZ	SUB GERENTE DE TRANSPORTES
10	RANSA COMERCIAL S.A.	EMILIO FANTOZZI TEMPLE	GERENTE GENERAL
11	TRASNPORTE MERIDIAN SAC	ANTONIO JAVIER ESPINOZA SARMIENTO	JEFE DE SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN
12	TRAMARSA	CARLOS VALVERDE	GERENTE DE TRANSPORTES
13	APM TERMINALS INLAND SERVICES SA	ARMANDO VIDAL ROSENTHAL	GERENTE GENERAL
14	CR TRANSPORTES	JOSÉ GAVELÁN CHÁVEZ	GERENTE DE OPERACIONES
15	INTELOGIS	MIGUEL TOUZARD	GERENTE GENERAL
16	DP WORLD CALLAO	CESAR FARFAN	SECURITY MANAGER
17	IBM	DARIX PERCY TAMBINI PONCE	GERENTE DE TRANSICIONES Y TRANSFORMACIONES DE SERVICIOS TI
18	B3 FOOD & DRINKS SAC	LUIS FELIPE RIVERO	GERENTE GENERAL
19	PREMIUM BRANDS	LUIS LEÓN ZAVALA	JEFE DE LOGÍSTICA
20	RANSA COMERCIAL S.A.	MANUEL MARIN	JEFE DE OPERACIONES
21	VE LOGISTICS	GIORGIO NATTERI LÓPEZ	COSTUMER SERVICIOS EXECUTIVE
22	CASA EUROPEA SAC	MANUEL RAMIREZ	JEFE DE LOGÍSTICA
23	EUROFARMA PERÚ S.A.C.	GISELA FUENTES	COORDINADORA LOGÍSTICA

## **ANEXO 4 - ENTREVISTA**

**Entrevistado:** Rafael Llosa Seminario

**Cargo:** Gerente de División Logística

**Empresa:** Tramarsa

Nosotros tenemos un área de transporte, que bueno parte del esquema logístico de hoy en día, este tiene una serie de retos, no solo por la infraestructura en sí de la zona del Callao que es digamos el suministrador de varios importadores de contenedores de varios importadores tiene una coyuntura bien compleja por los puertos por la condición de los accesos por volumen en sí que hay y tiene un reto básicamente primero de un indicar tan básico como es el on time delivery y el otro que es la rentabilidad en sí, porque todos estos efectos tal cual han afectado diría que en el último año y medio afectando bastante todo lo que es la productividad en sí de la flota como que no somos los únicos es que si antes por ejemplo hemos tiempos de siglos para abastecer contenedores a los puertos que en promedio puede estar en 5 ó 6 horas hemos llegado a tener tiempos por varios días de 17 horas, puedes tener una productividad de 3 ó 4 vueltas por camión cae a 1.5 por ejemplo diciembre es uno de esos meses, entonces la realidad es esa; no necesariamente puedes trasladar todas las tarifas al escenario.

En que estamos enfocados nosotros ahora es en optimizar la programación de nuestras unidades, para nosotros es importante porque tenemos un mix de rutas distintas, el escenario tiene rutas con contenedores vacíos, rutas de carga sueltas distribuida y tienes rutas que se pueden amarrar entre Lurín con una ruta que solo es servicio en Callao como es básicamente haciendo la pregunta que hago cuando el camión ya está disponible entonces hay rutas que tiempos de siglos distintos y el esquema que nos toca a nosotros es asociar los tiempo de ciclo de la mejor manera el camión sí o sí que va a la calle se puede hacer una o dos vueltas dependiendo del cliente al que tiene que ir pero lo que estamos viendo es que claramente que nuestra rentabilidad mejora cuando la ruta es más corta y por el contrario el transportista tiende a buscar rutas largas hoy en día estamos viendo que por lo menos que dentro de Lima Metropolitana eso no es válido; otro frente que nosotros tenemos es la optimización de nuestro esquema de mantenimiento de nuestras unidades, operamos con 150 camiones, pero 50 son nuestros

y tenemos camiones de distintas antigüedades, estamos ahorita evaluando un plan de renovación, básicamente no para incrementar flota sino para renovar equipos porque algunos ya están teniendo costos de mantenimiento más elevados, digamos que en general ese es nuestro foco, de por medio también tratando de renovar o actualizar tarifas con nuestros clientes.

Pero en general es la programación operacional, en ese modelo y porque hablo de programación operacional, porque hay bastante amarrado a las capacidades quien es tu primera restricción, hablando de teoría de restricciones, tu primera restricción es el terminal, porque es el que de alguna manera también ayuda el ritmo, despachándote temprano, pero el terminal tiene obligaciones con el puerto, tiene obligaciones con aduanas, con clientes que te piden hacer trabajos en la carga en el mismo terminal, entonces hay un esquema de distribución de los recursos para ellos y es bien difícil programar con el puerto, porque, el puerto tiene un nivel de utilización en promedio de 87%, con lo cual el puerto debería tener idealmente para asociarlo a un nivel de servicio medianamente aceptable 70% de utilización no 87%, es más con el cálculo de la APN, el mismo puerto te dice que su nivel de utilización actual es superior al 92%, hay espacio donde tu si o si no puedes utilizar el buque, porque no está cuadrado, mientras estás haciendo la operación del atraque o desatraque, ese espigón está vacío pero no lo puedes usar porque está la aproximación del buque con el remolcador y en ese caso te vas a más de 90% de utilización.

El tema es que dada esas circunstancias a ti te dan unas citas a una tasa de productividad definida, pero nada de eso se cumple, un día habías planificado enviar 10 camiones por hora y estas enviando 1 por hora o al revés el camión ha terminado de atender 3 buques y no te envió 10 te envió 15 por hora entonces, es un esquema de manejo programable pero parcialmente, es un poco el marco a nuestra realidad como terminal extra portuario y el concepto es que en general todo lo que nosotros podamos hacer redundante en principio en que el producto salga o no salga del país, si el producto se queda va tener que ser roleado, y por tanto se puede incumplir algún tipo de acuerdo comercial o el producto simplemente empieza a madurarse pues y en destino no te van a pagar lo mismo, u otras cosas como las campañas navideñas no vendes pues o por ejemplo lo que nos pasa a nosotros con clientes de sector industrial, que te llaman y te dicen que están a punto de romper stock vas a llegar porque voy a parar mi línea esto nos pasa con

algunos clientes de Lurín, el operador se tiene que agenciar para poner la carga en el momento que se necesita, pasa mucho con las industrias del plástico que tiene que hacer los envoltorios para las papita y el terminal como tal el transporte por default digamos nosotros en nuestra aproximación operativa comercial y de servicio, somos multisector porque estamos en el agro, en la parte industrial, en minerales o metales y son necesidades distintas, un metalero te pide 20 o 30 camiones a la vez, pero no necesariamente alguien que maneje frío que es algo mejor planificado, allí tú te enfrentas a las restricciones del esquema del llenado de la misma planta del cliente por ejemplo en esquema de minerales en estos almacenes del Callao.

En fin allí estamos, les he hecho un over view.

# **ANEXO 5 - ANÁLISIS SEPTEL**

Área	Política	Económica	Social	Tecnológico	Entorno	Legal
Infraestructura	Proyecto Anillo vial periférico	América Latina y el Caribe cerraron el 2017 crecimiento con un estimado de 1,3%	Posibilidad de conflictos sociales a la expropiación del área urbana de la zona logística portuaria	Construcción y operación de 5 Truck Centers	40% de gases de efecto invernadero son imputables al transporte en general	El puerto tiene 3 conexiones reguladas por la APN: DPW, APM, Transportadora Callao
	Proyecto de Terminales portuarios Multipropósitos en Marcona, ILO, Salaverry.	El estado invertirá 60 MM \$ en 800 proyectos de infraestructura	Alto índice de pobreza en áreas urbanas dentro de zonas logísticas portuarias	Implementación del Sistema Inteligente de Transporte en la red vial nacional	Fenómeno del niño	Altas tasas de seguros
	La meta 23 "Acceso adecuado y seguro a principales puertos y aeropuertos" del Plan Nacional de Competitividad del MEF 2018	Centralización de principales puntos de entrada y salida física de mercancías en el callao	Carencia de estructura férrea	Rápido crecimiento de uso de TICs: Telemetría, TMS, Gestión de Flota, etc.	Crecimiento de requisitos de empresas eco-amigables como tendencia mundial.	Alto índice de criminalidad
	IIRSA en desarrollo	WEF - Problema número 4 del país, suministro inadecuado de infraestructura	Como calidad de infraestructura Perú se encuentra en el puesto 72 de 137 países (WEF)			Discrepancias entre APM y APN sobre la tercera fase de inversión de la conexión
	Perú lidera el mejoramiento de infraestructura de la comunidad andina	En febrero 2018 se registró un incremento de 9.6% en las Importaciones FOB con respecto a febrero 2017  Participación del transporte, almacenamiento, correo y mensajería del 4.2% del PBI, subsector transporte terrestre creció en 3.39% y la carga por carretera representa el 1.62% (INEI 2017)  DP World Callao compra Neptunia	Incremento del sueldo mínimo a la salida del presidente Kuczynski  Caso Odebrecht generó paralización de las inversiones			Carencia de normatividad sectorial enfocada al desarrollo de un sistema logístico nacional (SLN)  Leyes aduaneras burocráticas que generan incremento de costos de importación
Nivel de Servicio	Ocupabilidad del puerto	Informalidad  Movimiento de 2,250,224 TEUs en el año 2017  Se recibió 16,338 naves a nivel nacional en el 2017  Perú tiene uno de los mas altos costos logísticos de sudamerica, 34% por encima del valor de los productos	Reducida oferta de servicios de valor agregado de transporte a nivel nacional para el cliente final.  Proyección de 1.9% de crecimiento del comercio exterior al 2018 y 2.6% al 2019 para América Latina y el Caribe (FMI)			Proyecto de sistemas de control y pesaje dinámico del MTC (SUTRAN)
Alianzas Estratégicas	Miembro de la Comisión Interamericana de puertos  ONU, 8avo punto ODM, fomenta una alianza mundial para el desarrollo  Inexistencia de un Observatorio Logístico  Tratados de Libre Comercio (TLC)	Cumbres económicas con miras a reducir costos de distribución, fletes, etc	Exigua y esporádica participación de la Comunidad Portuaria Nacional, no es una institución permanente  Existencia de la Asociación Público Privado (APP)  No se cuenta con alianzas entre puertos aliados	Ventanilla Única de Comercio Exterior (VUCE)	MINAM y DGASA (MTC)  La estrategia del BM sobre el transporte incentiva soluciones ecológicas	
Legal	2do problema mas grande del Perú: la ineficiente burocracia gubernamental  Consenso de Washington indica tener mayor participaciones de conexiones portuarias, privatizaciones	Disciplina fiscal y la previsibilidad del proceso presupuestario  Política Monetaria mas acomodaticia (FMI)  3er problema más grande del país: Tasas de impuestos (FMI)	El mayor problema que enfrenta el Perú para desarrollar negocios es la corrupción (FMI)  Restricciones regulaciones laborales (FMI)  Políticas de inversión en desarrollo social para reducir impuestos a la venta		Existe un marco ambiental adecuado para regular la gestión del sector transporte en este ámbito	Reducción de aranceles, 79% de las importaciones ingresan libres de aranceles a los países desarrollados (ONU para los ODM)  ARTÍCULO 14.3 De la Ley del Sistema Portuario Nacional  Leyes para control medio ambiental de emisiones

## **ANEXO 6 - ESCENARIO ÓPTIMO**

Area	Infraestructura	Nivel de Servicio	Alianzas Estrategicas	Legal
SELA	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Comunicación global transparente y remota, globalización en la difusión tecnológica internacional.</li> <li>-Intercambio electrónico de Datos (EDI) entre la comunidad portuaria y la autoridad portuaria de Valencia.</li> <li>-Interconexión de puertos aliados basadas en estándares de última generación.</li> <li>-Servicios públicos (aduanas-SAG) fuera de terminales y revisiones no intrusivas.</li> <li>-Participación significativa del transporte Ferrocarril.</li> <li>-Tendencia mundial por la infraestructura inteligente.</li> <li>-Programa de gestión de las emisiones en transportes.</li> <li>-Plan con miras de desarrollo en Infraestructura Logístico Portuario al 2025.</li> <li>-Búsqueda de reducción de uso de activos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Gestión sostenible.</li> <li>-Responsabilidad social corporativa, como herramienta a partir de la cual se promueven iniciativas en materia social, laboral y medioambiental, que repercutan positivamente en sus principales partes interesadas (Stakeholders).</li> <li>-Estándares de atención en operaciones terrestre (Reglamento que vele por tiempos de procesos y esperas).</li> <li>-Sistema de reservas de atenciones terrestres (compromisos).</li> <li>-Operaciones de Fiscalización con Estándares de Servicios.</li> <li>-Programa de seguridad formal en las cadenas de transportes Puerto-Hinterland.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Sistema de Comunidad Portuaria, que consiste en una plataforma de información que gestiona y automatiza los procesos portuarios y logísticos mediante una presentación de datos y conectando las cadenas de transporte y logística (VUCE).</li> <li>-Francia, comunidad portuaria trabaja de la mano de la Fundación SEFACIL para mejorar la competitividad de los corredores, cadena de suministro, sistemas, operaciones terrestres hinterland, actividad portuaria.</li> <li>-Consejos regionales (Council) y comunidades portuarias (task force).</li> <li>-Encadenamientos Productivos (Entre Inter).</li> <li>-Diversidad de proyectos de investigación Academia Industria (ASIA UE).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Mundo: Certificación de protección del medio ambiente (Puertos verdes)</li> <li>6 puertos verdes certificados en la OEA.</li> <li>-Políticas de transportes regional integrado, seguro, ambientalmente sostenible y logísticamente eficiente.</li> <li>-Revisión de leyes portuarias y transporte de contenedores zonas portuarias.</li> <li>-Nuevas conexiones incluyen regulación con atenciones terrestres.</li> <li>-La zona interportuaria como ámbito de regulación.</li> </ul>