

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

ESCUELA DE POSGRADO



CENTRUM PUCP
BUSINESS SCHOOL

Planeamiento Estratégico Aplicado para la Empresa Ferrocarril Transandino S.A.

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE MAGÍSTER EN ADMINISTRACIÓN
ESTRATÉGICA DE EMPRESAS OTORGADO POR LA
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ**

PRESENTADA POR

Edwin Bellido Zanabria

Cristhian Eduardo Chávez Arroyo Machuca

Jossimar Jairo Lazo Quispe

Katherine Gabriela Zarate Umeres

Asesor: Carlos Armando Bazán Tejada

Cusco, Agosto 2019

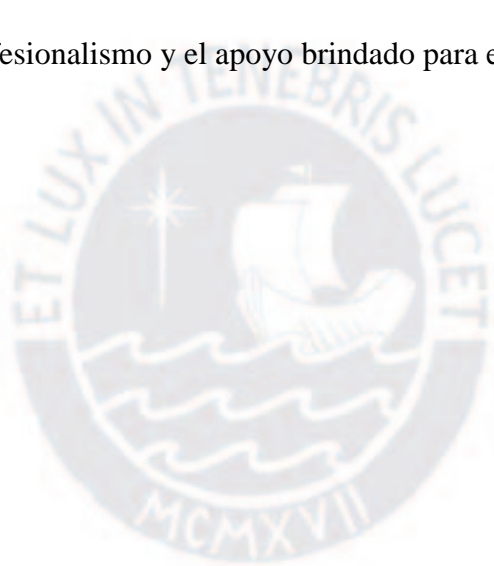
Agradecimientos

A Dios, por darnos la oportunidad de iniciar y mantenernos en este camino en el que podremos aportar a nuestra sociedad a través del conocimiento y experiencia ganados en este tiempo.

A nuestras familias, por su apoyo y paciencia.

A nuestros queridos profesores, que, con sus enseñanzas y gran exigencia, han aportado mucho en nuestra vida profesional.

A nuestro asesor, Carlos Armando Bazán Tejada, MBA., por todo el profesionalismo y el apoyo brindado para el desarrollo de la presente tesis.



Dedicatorias

Dedico este logro a Dios y a la Virgen por toda su bendición. A mis padres Luis y Carmen por todo el apoyo incondicional que siempre me han brindado. A mis hermanos Luis y Amalia, que hacen conmigo una sola fuerza para salir adelante. A mis sobrinos, que me enseñan y motivan para ser una mejor persona y aportar a que tengan un mundo mejor.

Katherine Gabriela Zárate Umeres

Agradezco al Universo y a mis queridos padres Martha y Cesar, por haberme brindado el privilegio de fortalecer mis habilidades, espíritu y conocimiento. Al PhD. Gustavo Ruiz por ser uno de los principales guías en esta evolución, porque que el espíritu necesita de conocimiento para ser libre.

Jossimar Jairo Lazo Quispe

Faltarían paginas para mencionar nombres a quienes agradecer y dedicar este trabajo, sin embargo para no ser muy extenso agradezco y dedico este trabajo a todas las personas que me apoyaron en el proyecto de ser magister, a la persona que se dio un tiempo en su vida en ayudarme a buscar una referencia, un lugar donde encontrar información, cuando no sabía dónde buscar, a mi familia quien me apoyo en todo momento a lo largo de este tiempo, a mis amigos quienes tuvieron que dejar de contar conmigo en algunas oportunidades, pero entendieron el porqué, a mis compañeros de tesis de este MBA, quienes depositaron mucha confianza en mí y en este proyecto.

Edwin Bellido Zanabria

La presente Tesis está dedicada primeramente a Dios por iluminar mi camino con una familia excepcional, teniendo dentro de ella, a mi madre con su inmenso amor y apoyo incondicional. A mis amados hijos por ser una fuente de motivación e inspiración. Y a mi amada esposa por su fuerza y paciencia a lo largo de estos años.

Cristhian Chávez Arroyo Machuca

Resumen Ejecutivo

El sistema ferroviario en el Perú está siguiendo la tendencia a nivel de América Latina y el Caribe en cuanto a la especialización del uso de ferrocarriles para el transporte de carga y pasajeros, es por ello que en los últimos años se han ido desarrollando nuevos proyectos en el país en los que incluso están involucrados otros países de la región. El objetivo del presente PEA es contribuir con un sistema de transporte que contribuya a la competitividad de las materias y productos exportables en los tramos ferroviarios Sur y Sur – Oriente, así como también de generar una mejor experiencia de viaje que se adecue a las necesidades del transporte de turistas y de la población local.

El transporte de carga y de pasajeros en el sector ferroviario ofrece diferentes ventajas competitivas como por ejemplo la eficiencia en el consumo de combustible en cuanto a la cantidad transportada por kilómetro al ser un medio transporte masivo, la emisión de CO₂ frente a la contaminación medio ambiental que genera el transporte por carretera, la seguridad que ofrece al ser considerado como uno de los medios de transporte con menores tasas de accidentes por año, entre otros. Para lograr alcanzar estas ventajas competitivas se han propuesto cinco objetivos a largo plazo que se detallan a continuación: a) Para el 2023, FETRASA logrará la renovación del 21.62% de su infraestructura férrea, entre los tramos La Joya e Imata, b) Para el 2025, FETRASA contará con la certificación FRA III en el tramo de Matarani e Imata. Al 2019 se labora con FRA II, c) Para el 2025, FETRASA logrará el ingreso de una empresa operadora de trenes al Perú, d) Para el 2025, FETRASA logrará la reducción de accidentes provocados por el estado de la vía en un 95%, e) Para el 2026, FETRASA logrará incrementar a cinco las estaciones de transferencia con la finalidad de articular las carreteras con la vía férrea. Estos objetivos de largo plazo han sido complementados por 19 objetivos de corto plazo. Así mismo, se han desarrollado 26 estrategias y dentro de ellas tenemos 13 estrategias retenidas y 13 de contingencias.

Abstract

The railway system in Peru is following the trend in Latin America and the Caribbean in terms of the specialization of the use of railways for the transport of cargo and passengers, which is why in recent years new projects have been developed in the country in which other countries of the region are even involved.

The objective of this PEA is to contribute with a transport system that contributes to the competitiveness of the exportable materials and products in the South and South - East railway sections, as well as to generate a better travel experience that adapts to the needs of the transportation of tourists and the local population.

The transport of freight and passengers in the railway sector offers different competitive advantages such as the efficiency in fuel consumption in terms of the amount transported per kilometer as it is a massive means of transport, the emission of CO₂ from environmental pollution that generates the transport by road, the security that offers to be considered as one of the means of transport with lower rates of accidents per year, among others.

In order to achieve these competitive advantages, five long-term objectives have been proposed, which are detailed below: a) By 2023, FETRASA will achieve the renewal of 21.62% of its rail infrastructure, between the La Joya and Imata sections, b) For the 2025, FETRASA will have the FRA III certification in the Matarani and Imata section. By 2019 we work with FRA II, c) By 2025, FETRASA will achieve the entrance of a train operating company in Peru, d) By 2025, FETRASA will achieve the reduction of accidents caused by the state of the road by 95%, e) By 2026, FETRASA will be able to increase the transfer stations to five in order to articulate the roads with the railway. These long-term objectives have been complemented by 19 short-term objectives. Likewise, 26 strategies have been developed and within them we have 13 retained strategies and 13 contingency strategies.

Tabla de Contenidos

Lista de Tablas	vi
Lista de Figuras.....	ix
Capítulo I: Situación General de Ferrocarril Transandino S.A.....	1
1.1. Situación General	1
1.2. Conclusiones	8
Capítulo II: Visión, Misión, Valores, y Código de Ética	10
2.1. Antecedentes	10
2.2. Visión	10
2.3. Misión	10
2.4. Valores	10
2.5. Código de Ética	11
2.6. Conclusiones	12
3.1. Análisis Tridimensional de las Naciones	13
3.1.1. Intereses nacionales. Matriz de Intereses Nacionales (MIN)	13
3.1.2. Potencial nacional.....	14
3.1.3. Principios cardinales.....	18
3.1.4. Influencia del análisis en Ferrocarril Transandino S.A.	19
3.2. Análisis Competitivo del País	19
3.2.1. Condiciones de los factores	20
3.2.2. Condiciones de la demanda.....	21
3.2.3. Estrategia, estructura, y rivalidad de las empresas	21
3.2.4. Sectores relacionados y de apoyo.....	23
3.2.5. Influencia del análisis en Ferrocarril Transandino S.A.	23
3.3. Análisis del Entorno PESTE	24

3.3.1. Fuerzas políticas, gubernamentales, y legales (P)	24
3.3.2. Fuerzas económicas y financieras (E)	27
3.3.3. Fuerzas sociales, culturales, y demográficas (S)	30
3.3.4. Fuerzas tecnológicas y científicas (T)	31
3.3.5. Fuerzas ecológicas y ambientales (E).....	32
3.4. Matriz Evaluación de Factores Externos (MEFE)	33
3.5.1. Poder de negociación de los proveedores.....	35
3.5.2. Poder de negociación de los compradores.....	36
3.5.3. Amenaza de los sustitutos	37
3.5.4. Amenaza de los entrantes	38
3.7. Matriz Perfil Competitivo (MPC) y Matriz Perfil Referencial (MPR)	40
3.8. Conclusiones	42
Capítulo IV: Evaluación Interna.....	44
4.1. Análisis Interno AMOFHIT	44
4.1.1. Administración y gerencia (A)	44
4.1.2. Marketing y ventas (M)	46
4.1.3. Operaciones y logística. Infraestructura (O)	48
4.1.5. Recursos humanos (H)	50
4.1.6. Sistemas de información y comunicaciones (I).....	51
4.1.7. Tecnología e investigación y desarrollo (T).....	53
4.2. Matriz Evaluación de Factores Internos (MEFI).....	54
4.3. Conclusiones	57
Capítulo V: Intereses de Ferrocarril Transandino SA. y Objetivos de Largo Plazo	58
5.1. Intereses de Ferrocarril Transandino SA.....	58
5.2. Potencial de Ferrocarril Transandino S.A.	59

5.3. Principios Cardinales de Ferrocarril Transandino S.A.	61
5.4. Matriz de Intereses de Ferrocarril Transandino S.A. (MIO).....	62
5.5. Objetivos de Largo Plazo	63
6.1. Matriz de Fortalezas Oportunidades Debilidades Amenazas (MFODA)	65
6.2. Matriz de la Posición Estratégica y Evaluación de Acción (MPEYEA)	65
6.3. Matriz Boston Consulting Group (MBCG).....	66
6.4. Matriz Interna Externa (MIE)	72
6.5. Matriz Gran Estrategias (MGE)	73
6.6. Matriz de Decisión Estratégica (MDE).....	74
6.7. Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico (MCPE).....	75
6.8. Matriz de Rumlet (MR).....	76
6.9. Matriz de Ética (ME)	76
6.10. Estrategias Retenidas y de Contingencia	77
6.11. Matriz de Estrategias versus Objetivos de Largo Plazo.....	77
6.12. Matriz de Estrategias versus Posibilidades de los Competidores y Sustitutos.....	77
6.13. Conclusiones	78
Capítulo VII: Implementación Estratégica	88
7.1. Objetivos de Corto Plazo	89
7.2. Recursos Asignados a los Objetivos de Corto Plazo	90
7.3. Políticas de cada Estrategia.....	91
7.4. Estructura Organizacional de Ferrocarril Transandino S.A.....	99
7.5. Medio Ambiente, Ecología, y Responsabilidad Social.....	99
7.6. Recursos Humanos y Motivación	100
7.7. Gestión del Cambio.....	102
7.8. Conclusiones	102

Capítulo VIII: Evaluación Estratégica	103
8.1. Perspectivas de Control.....	103
8.1.1. Aprendizaje interno	103
8.1.2. Procesos	104
8.1.3. Clientes	104
8.1.4. Financiera	104
8.2. Tablero de Control Balanceado (<i>Balanced Scorecard</i>)	105
8.3. Conclusiones	105
9.1. Análisis Competitivo de Ferrocarril Transandino S.A.....	107
9.2. Identificación de las Ventajas Competitivas de Ferrocarril Transandino S.A.	108
9.3. Identificación y Análisis de los Potenciales Clústeres de Ferrocarril Transandino S.A.	109
9.4. Identificación de los Aspectos Estratégicos de los Potenciales Clústeres	111
9.5. Conclusiones	111
Capítulo X: Conclusiones y Recomendaciones.....	112
10.1. Plan Estratégico Integral (PEI).....	112
10.3. Recomendaciones Finales	115
10.4. Futuro de Ferrocarril Transandino S.A	116
Referencias.....	124

Lista de Tablas

Tabla 1 <i>Red ferroviaria, según empresa y tramo, 2004-2017</i>	2
Tabla 2 <i>Matriz de Intereses Nacionales (MIN) de Perú</i>	14
Tabla 3 <i>Producto Bruto Interno Perú</i>	16
Tabla 4 <i>Posición países de América del Sur</i>	17
Tabla 5 <i>Exportaciones de Perú 2016 – 2018</i>	21
Tabla 6 <i>Inversión Minera en Perú del 2013 al 2017</i>	23
Tabla 7 <i>Indicadores del Sector Transporte 2017</i>	24
Tabla 8 <i>Últimas Proyecciones de Crecimiento de Perspectivas de la Economía Mundial</i>	28
Tabla 9 <i>Previsiones sobre los Países de la Región de América Latina y el Caribe</i>	29
Tabla 10 <i>Matriz de Evaluación de Factores Externos del Ferrocarril Transandino S.A.</i>	34
Tabla 11 <i>Proveedores Nacionales</i>	35
Tabla 12 <i>Proveedores Internacionales más Importantes</i>	36
Tabla 13 <i>Evolución Histórica Anual de las ventas al 2018</i>	37
Tabla 14 <i>Tráfico Ferroviario de Pasajeros</i>	39
Tabla 15 <i>Tráfico Ferroviario de Carga</i>	40
Tabla 16 <i>Matriz de Perfil Competitivo (MPC) de Ferrocarril Transandino SA.</i>	41
Tabla 17 <i>Matriz de Perfil Referencial (MPR) de Ferrocarril Transandino SA.</i>	42
Tabla 18 <i>Requisitos para la Norma FRA 213 Class II</i>	45
Tabla 19 <i>Evolución Histórica del Estado de Ganancias y Pérdidas al 2018 (Miles de Soles)</i>	50
Tabla 20 <i>Matriz de Evaluación de Factores Internos de Ferrocarril Transandino S.A.</i>	56
Tabla 21 <i>Lista de Ferrocarriles bajo competencia del MTC</i>	60
Tabla 22 <i>Matriz de Intereses Organizacionales de Ferrocarril Transandino S.A.</i>	63
Tabla 23 <i>Matriz FODA de la empresa Ferrocarril Transandino S.A.</i>	67

Tabla 24 <i>Factores que constituyen las Variables de los Ejes de la Matriz PEYEA de Ferrocarril Transandino S.A.</i>	68
Tabla 25 <i>Ajuste Automático de Vía de Ferrocarril Transandino S.A.</i>	70
Tabla 26 <i>Ingreso por Operador de Ferrocarril Transandino S.A.</i>	71
Tabla 27 <i>Ingreso por Operador de Ferrocarril Transandino S.A.</i>	72
Tabla 28 <i>Matriz de Decisión Estratégica (MDE)</i>	79
Tabla 29 <i>Matriz Cuantitativa del Planeamiento Estratégico de Ferrocarril Transandino S.A</i>	80
Tabla 30 <i>Matriz de Rumlet de Ferrocarril Transandino S.A.</i>	83
Tabla 31 <i>Matriz de Ética de Ferrocarril Transandino S.A.</i>	84
Tabla 32 <i>Matriz de Estrategias Retenidas y de Contingencia de Ferrocarril Transandino S.A.</i>	85
Tabla 33 <i>Matriz de Estrategias versus Objetivos de Largo Plazo de Ferrocarril Transandino S.A.</i>	86
Tabla 34 <i>Matriz de Estrategias versus Posibilidades de los Competidores y Sustitutos de Ferrocarril Transandino S.A.</i>	87
Tabla 35 <i>Objetivos de Corto Plazo para OLP N°1</i>	92
Tabla 36 <i>Objetivos de Corto Plazo para OLP N°2</i>	93
Tabla 37 <i>Objetivos de Corto Plazo para OLP N°3</i>	94
Tabla 38 <i>Objetivos de Corto Plazo para OLP N°4</i>	95
Tabla 39 <i>Recursos Asignados a los Objetivos de Corto Plazo</i>	96
Tabla 40 <i>Políticas por Estrategia</i>	98
Tabla 41 <i>Tablero de Control Balanceado-Balance Scored Card</i>	106
Tabla 42 <i>Asignación de Tráficos al Modo Ferroviario</i>	110
Tabla 43 <i>Plan Estratégico Integral para Ferrocarril Transandino S.A.</i>	113

Tabla 44 *Situación Presente y los Objetivos de Largo Plazo Alcanzados* 119



Lista de Figuras

<i>Figura 0.</i> Modelo Secuencial del Proceso Estratégico.....	xiii
<i>Figura 1.</i> Infraestructura Ferroviaria. Extraído de “Anuario Estadístico 2017”.....	4
<i>Figura 2.</i> Área Matriz Ferrocarril del Sur Oriente	4
<i>Figura 3.</i> Distribución de los ferrocarriles del Perú	7
<i>Figura 4.</i> Evolución del volumen de carga anual.	8
<i>Figura 5.</i> Evolución del volumen de producción minera metálica.....	8
<i>Figura 6.</i> Ubicación Geográfica de Perú en América.....	16
<i>Figura 7.</i> Global Competitiveness Index 4.0 2018 edition: Perú Performance.....	20
<i>Figura 8.</i> Variación de la Demanda Interna, Consumo Privado y Consumo Público, en Porcentaje del 2016 al 2018.....	22
<i>Figura 9.</i> Diferencia entre altas y bajas de unidades empresariales del Trimestre I del 2016 al 2019.....	22
<i>Figura 10.</i> Gasto en Investigación y Desarrollo (% del PIB) año 2017.....	32
<i>Figura 11.</i> Ferrocarril del Sur y Yacimientos Mineros Dentro del Area de Influencia,.....	47
<i>Figura 12.</i> Distribución de Antenas Repetidoras de Comunicaciones	52
<i>Figura 13.</i> Fotografía de Trabajos Efectuados en Via.....	53
<i>Figura 14.</i> Fotografía de Trabajos Efectuados en Vía.....	54
<i>Figura 15.</i> Matriz PYEA para Ferrocarril Transandino S.A	71
<i>Figura 16.</i> Matriz BCG de Ferrocarril Transandino S.A.....	72
<i>Figura 17.</i> Matriz Interna-Externa De Ferrocarril Transandino S.A.....	74
<i>Figura 18.</i> Matriz de la Gran Estrategia para Ferrocarril Transandino S.A.....	75
<i>Figura 19.</i> Tomado de El Proceso Estratégico	88
<i>Figura 20.</i> Tomado de Planeamiento Estratégico Razonado.....	91
<i>Figura 21.</i> Organigrama Actual de la Empresa Ferrocarril Trasandino S.A.....	99

Figura 22. Reporte de accidentes de Ferrocarril del Sur y Sur Oriente 118

Figura 23. Proyección de ingresos para Ferrocarril Transandino S.A. hasta el año 2026. ... 118



El Proceso Estratégico: Una Visión General

El plan estratégico desarrollado en el presente documento fue elaborado en función al Modelo Secuencial del Proceso Estratégico. El proceso estratégico se compone de un conjunto de actividades que se desarrollan de manera secuencial con la finalidad de que una organización pueda proyectarse al futuro y alcance la visión establecida. La Figura 0 muestra las tres etapas principales que componen dicho proceso: (a) formulación, que es la etapa de planeamiento propiamente dicha, en la que se procurará encontrar las estrategias que llevarán a la organización de la situación actual a la situación futura deseada; (b) implementación, en la cual se ejecutarán las estrategias retenidas en la primera etapa, es la etapa más complicada por lo rigurosa que es; y (c) evaluación y control, cuyas actividades se efectuarán de manera permanente durante todo el proceso para monitorear las etapas secuenciales y, finalmente, los Objetivos de Largo Plazo (OLP) y los Objetivos de Corto Plazo (OCP); aparte de estas tres etapas existe una etapa final, que presenta las conclusiones y recomendaciones finales. Cabe resaltar que el proceso estratégico se caracteriza por ser interactivo, pues participan muchas personas en él, e iterativo, en tanto genera una retroalimentación repetitiva.

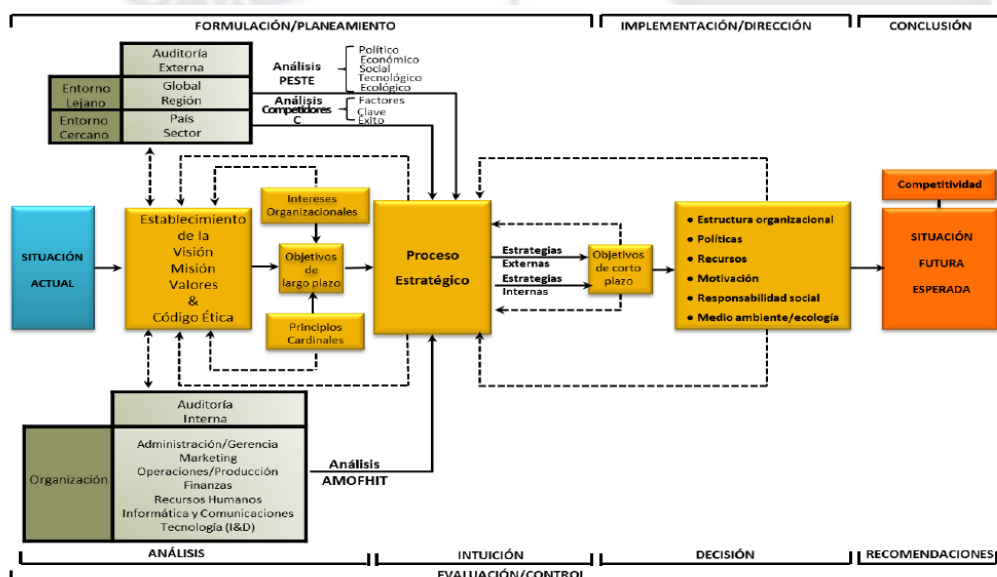


Figura 0. Modelo secuencial del proceso estratégico.
Tomado de *El Proceso Estratégico: Un Enfoque de Gerencia* (3a ed. rev., p. 11), por F. A. D'Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

El modelo empieza con el análisis de la situación actual, seguido por el establecimiento de la visión, la misión, los valores, y el código de ética; estos cuatro componentes guían y norman el accionar de la organización. Luego, se desarrolla la Matriz de Intereses Nacionales (MIN) y la evaluación externa con la finalidad de determinar la influencia del entorno en la organización que se estudia. Así también se analiza la industria global a través del entorno de las fuerzas PESTE (Políticas, Económicas, Sociales, Tecnológicas, y Ecológicas). Del análisis PESTE deriva la Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE), la cual permite conocer el impacto del entorno por medio de las oportunidades que podrían beneficiar a la organización y las amenazas que deben evitarse, y cómo la organización está actuando sobre estos factores. Tanto del análisis PESTE como de los competidores se deriva la evaluación de la organización con relación a estos, de la cual se desprenden la Matriz del Perfil Competitivo (MPC) y la Matriz del Perfil Referencial (MPR). De este modo, la evaluación externa permite identificar las oportunidades y amenazas clave, la situación de los competidores y los Factores Críticos de Éxito (FCE) en el sector industrial, lo que facilita a los planificadores el inicio del proceso que los guiará a la formulación de estrategias que permitan sacar ventaja de las oportunidades, evitar y/o reducir el impacto de las amenazas, conocer los factores clave para tener éxito en el sector industrial, y superar a la competencia.

Posteriormente, se desarrolla la evaluación interna, la cual se encuentra orientada a la definición de estrategias que permitan capitalizar las fortalezas y neutralizar las debilidades, de modo que se construyan ventajas competitivas a partir de la identificación de las competencias distintivas. Para ello se lleva a cabo el análisis interno AMOFHIT (Administración y gerencia, Marketing y ventas, Operaciones productivas y de servicios e infraestructura, Finanzas y contabilidad, recursos Humanos y cultura, Informática y comunicaciones, y Tecnología), del cual surge la Matriz de Evaluación de Factores Internos

(MEFI). Esta matriz permite evaluar las principales fortalezas y debilidades de las áreas funcionales de una organización, así como también identificar y evaluar las relaciones entre dichas áreas. Un análisis exhaustivo externo e interno es requerido y crucial para continuar el proceso con mayores probabilidades de éxito.

En la siguiente etapa del proceso se determinan los Intereses de la Organización, es decir, los fines supremos que esta intenta alcanzar la organización para tener éxito global en los mercados donde compete, de los cuales se deriva la Matriz de Intereses Organizacionales (MIO), la que, sobre la base de la visión, permite establecer los OLP. Estos son los resultados que la organización espera alcanzar. Cabe destacar que la “sumatoria” de los OLP llevaría a alcanzar la visión, y de la “sumatoria” de los OCP resultaría el logro de cada OLP.

Las matrices presentadas en la Fase 1 de la primera etapa (MIN, MEFÉ, MEFI, MPC, MPR, y MIO) constituyen insumos fundamentales que favorecerán la calidad del proceso estratégico. En la Fase 2 se generan las estrategias a través del emparejamiento y combinación de las fortalezas, debilidades, oportunidades, y amenazas junto a los resultados previamente analizados. Para ello se utilizan las siguientes herramientas: (a) la Matriz de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, y Amenazas (MFODA); (b) la Matriz de la Posición Estratégica y Evaluación de la Acción (MPEYEA); (c) la Matriz del Boston Consulting Group (MBCG); (d) la Matriz Interna-Externa (MIE); y (e) la Matriz de la Gran Estrategia (MGE).

La Fase 3, al final de la formulación estratégica, viene dada por la elección de las estrategias, la cual representa el Proceso Estratégico en sí mismo. De las matrices anteriores resultan una serie de estrategias de integración, intensivas, de diversificación, y defensivas que son escogidas mediante la Matriz de Decisión Estratégica (MDE), las cuales son específicas y no alternativas, y cuya atractividad se determina en la Matriz Cuantitativa del Planeamiento Estratégico (MCPE). Por último, se desarrollan la Matriz de Rumelt (MR) y la

Matriz de Ética (ME) para culminar con las estrategias retenidas y de contingencia. Después de ello comienza la segunda etapa del plan estratégico, la implementación. Sobre la base de esa selección se elabora la Matriz de Estrategias versus Objetivos de Largo Plazo (MEOLP), la cual sirve para verificar si con las estrategias retenidas se podrán alcanzar los OLP, y la Matriz de Estrategias versus Posibilidades de los Competidores y Sustitutos (MEPCS) que ayuda a determinar qué tanto estos competidores serán capaces de hacerle frente a las estrategias retenidas por la organización. La integración de la intuición con el análisis se hace indispensable, ya que favorece a la selección de las estrategias.

Después de haber formulado un plan estratégico que permita alcanzar la proyección futura de la organización, se ponen en marcha los lineamientos estratégicos identificados. La implementación estratégica consiste básicamente en convertir los planes estratégicos en acciones y, posteriormente, en resultados. Cabe destacar que una formulación exitosa no garantiza una implementación exitosa, puesto que esta última es más difícil de llevarse a cabo y conlleva el riesgo de no llegar a ejecutarse. Durante esta etapa se definen los OCP y los recursos asignados a cada uno de ellos, y se establecen las políticas para cada estrategia. Una nueva estructura organizacional es necesaria. El peor error es implementar una estrategia nueva usando una estructura antigua.

La preocupación por el respeto y la preservación del medio ambiente, por el crecimiento social y económico sostenible, utilizando principios éticos y la cooperación con la comunidad vinculada (stakeholders), forman parte de la Responsabilidad Social Organizacional (RSO). Los tomadores de decisiones y quienes, directa o indirectamente, forman parte de la organización, deben comprometerse voluntariamente a contribuir con el desarrollo sostenible, buscando el beneficio compartido con todos sus stakeholders. Esto implica que las estrategias orientadas a la acción estén basadas en un conjunto de políticas, prácticas, y programas que se encuentran integrados en sus operaciones.

En la tercera etapa se desarrolla la Evaluación Estratégica, que se lleva a cabo utilizando cuatro perspectivas de control: (a) aprendizaje interno, (b) procesos, (c) clientes, y (d) financiera; del Tablero de Control Balanceado (balanced scorecard [BSC]), de manera que se pueda monitorear el logro de los OCP y OLP. A partir de ello, se toman las acciones correctivas pertinentes. En la cuarta etapa, después de todo lo planeado, se analiza la competitividad concebida para la organización y se plantean las conclusiones y recomendaciones finales necesarias para alcanzar la situación futura deseada de la organización. Asimismo, se presenta un Plan Estratégico Integral (PEI) en el que se visualiza todo el proceso a un golpe de vista. El Planeamiento Estratégico puede ser desarrollado para una microempresa, empresa, institución, sector industrial, puerto, ciudad, municipalidad, región, Estado, departamento, país, entre otros.

Nota: Este texto ha sido tomado de *El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia* (3a ed. rev., p. 10-13), por F. A. D'Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

Capítulo I: Situación General de Ferrocarril Transandino S.A.

1.1. Situación General

En el año 1999 Ferrocarril Transandino S.A. fue la empresa ganadora del concurso público internacional, mediante la cual tomó en concesión durante un periodo de 30 años, la administración, mejoras y mantenimiento de la vía férrea en el Sur y Sur-Oriente del Perú. Comprende los terraplenes o franjas de derecho de vía, sus correspondientes vías férreas, puentes, túneles, zig-zags, pasos a nivel, desvíos, sistemas de señalización, sistemas de telecomunicaciones, alcantarillas, muros de contención, entre otros; y se divide en:

Ferrocarril del Sur

- Tramo Mollendo-Matarani-Arequipa (147.5 km. más 17.9 km. Ramal Mollendo)
- Tramo Arequipa- Juliaca (304 km.)
- Tramo Juliaca-Puno (47.7 km.)
- Tramo Juliaca- Cusco (337.9 km.)

Ferrocarril del Sur Oriente

- Tramo Cusco-Hidroeléctrica (121.7 km. más 13 km. Ramal Urubamba)

La Línea Férrea del Ferrocarril del Sur Oriente es de Trocha angosta la cual tiene un ancho de vía de 36 pulgadas o 0.914 metros.

Ferrocarril Transandino S.A. dentro de los bienes concesionados cuenta con bienes calificados Estaciones a lo largo de la Línea Férrea.

Ferrocarril del Sur

- Matarani / Mollendo – Arequipa 13 Estaciones.
- Arequipa –Juliaca – Puno 16 Estaciones.
- Juliaca – Cusco 25 Estaciones.

Ferrocarril del Sur Oriente

- Cusco – Hidroeléctrica 11 Estaciones

Tabla 1

Red ferroviaria, según empresa y tramo, 2004-2017

(Kilómetros)

Régimen de propiedad	Empresa y tramo	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016 P/	2017 P/
	Total	2007.6	1913.6	1906.6	1906.6	1906.6	1,906.6	1,906.6	1,927.5	1,927.5	1,927.5	1,939.7	1,939.7	1,939.7	1,939.7
Público no Concesionado	Gobierno Regional de Tacna	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0
	Tacna - Arica 1/	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0
	Ministerio de Transportes y Comunicaciones	128.7	128.7	128.7	128.7	128.7	128.7	128.7	128.7	128.7	128.7	128.7	128.7	128.7	128.7
	Huancayo - Huancavelica 2/	128.7	128.7	128.7	128.7	128.7	128.7	128.7	128.7	128.7	128.7	128.7	128.7	128.7	128.7
Público Concesionado	Ferrovías Central Andina S.A. 3/	590.6	496.6	489.6	489.6	489.6	489.6	489.6	489.6	489.6	489.6	489.6	489.6	489.6	489.6
	Callao - La Oroya - Huancayo	346.0	346.0	346.0	346.0	346.0	346.0	346.0	346.0	346.0	346.0	346.0	346.0	346.0	346.0
	Callao - La Oroya 4/	222.0	222.0	222.0	222.0	222.0	222.0	222.0	222.0	222.0	222.0	222.0	222.0	222.0	222.0
	La Oroya - Huancayo	124.0	124.0	124.0	124.0	124.0	124.0	124.0	124.0	124.0	124.0	124.0	124.0	124.0	124.0
	La Oroya - Cerro de Pasco	132.0	132.0	132.0	132.0	132.0	132.0	132.0	132.0	132.0	132.0	132.0	132.0	132.0	132.0
	Cut off (Callao - La Oroya) - Huascacocha 5/	-	-	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6
	Cut Off - Morococha	18.6	18.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ticlio - Morococha	14.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Pachacayo - Yauricocha 6/	80.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ferrocarril Transandino S.A. 7/	989.7	989.7	989.7	989.7	989.7	989.7	989.7	989.7	989.7	989.7	989.7	989.7	989.7	989.7
	Matarani - Cusco	855.0	855.0	855.0	855.0	855.0	855.0	855.0	855.0	855.0	855.0	855.0	855.0	855.0	855.0
	Matarani - Arequipa	147.5	147.5	147.5	147.5	147.5	147.5	147.5	147.5	147.5	147.5	147.5	147.5	147.5	147.5
	Arequipa - Juliaca	304.0	304.0	304.0	304.0	304.0	304.0	304.0	304.0	304.0	304.0	304.0	304.0	304.0	304.0
	Juliaca - Puno	47.7	47.7	47.7	47.7	47.7	47.7	47.7	47.7	47.7	47.7	47.7	47.7	47.7	47.7
	Juliaca - Cusco	337.9	337.9	337.9	337.9	337.9	337.9	337.9	337.9	337.9	337.9	337.9	337.9	337.9	337.9
	Empalme - Mollendo 8/	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9
	Cusco - Hidroeléctrica Machupicchu 9/	121.7	121.7	121.7	121.7	121.7	121.7	121.7	121.7	121.7	121.7	121.7	121.7	121.7	121.7
Pachar - Urubamba 10/	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	
G&M Ferrovías S.A.	-	-	-	-	-	-	-	-	20.9	20.9	20.9	33.1	33.1	33.1	
Villa El Salvador - Estación Grau 11/	-	-	-	-	-	-	-	-	20.9	20.9	20.9	20.9	20.9	20.9	
Estación Grau - Estación Bayovar 11/	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.2	12.2	12.2	
Privado	Cemento Andino S.A.	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6
	Caripa - Condorcocha	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6
	Southern Copper Corporation	217.7	217.7	217.7	217.7	217.7	217.7	217.7	217.7	217.7	217.7	217.7	217.7	217.7	217.7
	Toquepala - Ilo - Cuajone	217.7	217.7	217.7	217.7	217.7	217.7	217.7	217.7	217.7	217.7	217.7	217.7	217.7	217.7
	Ilo -Toquepala	186.0	186.0	186.0	186.0	186.0	186.0	186.0	186.0	186.0	186.0	186.0	186.0	186.0	186.0
	Sargento Toquepala	31.7	31.7	31.7	31.7	31.7	31.7	31.7	31.7	31.7	31.7	31.7	31.7	31.7	31.7
	Votorantim Metais	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3
Santa Clara - Cajamarquilla	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3	

Nota. Red Ferroviaria, según empresa y tramo, 2004 – 2017. Ministerio de Transportes y Comunicaciones – Dirección General de Caminos y Ferrocarriles. Recuperado de (<https://www.inei.gov.pe/estadisticas/indice-tematico/economia/>)

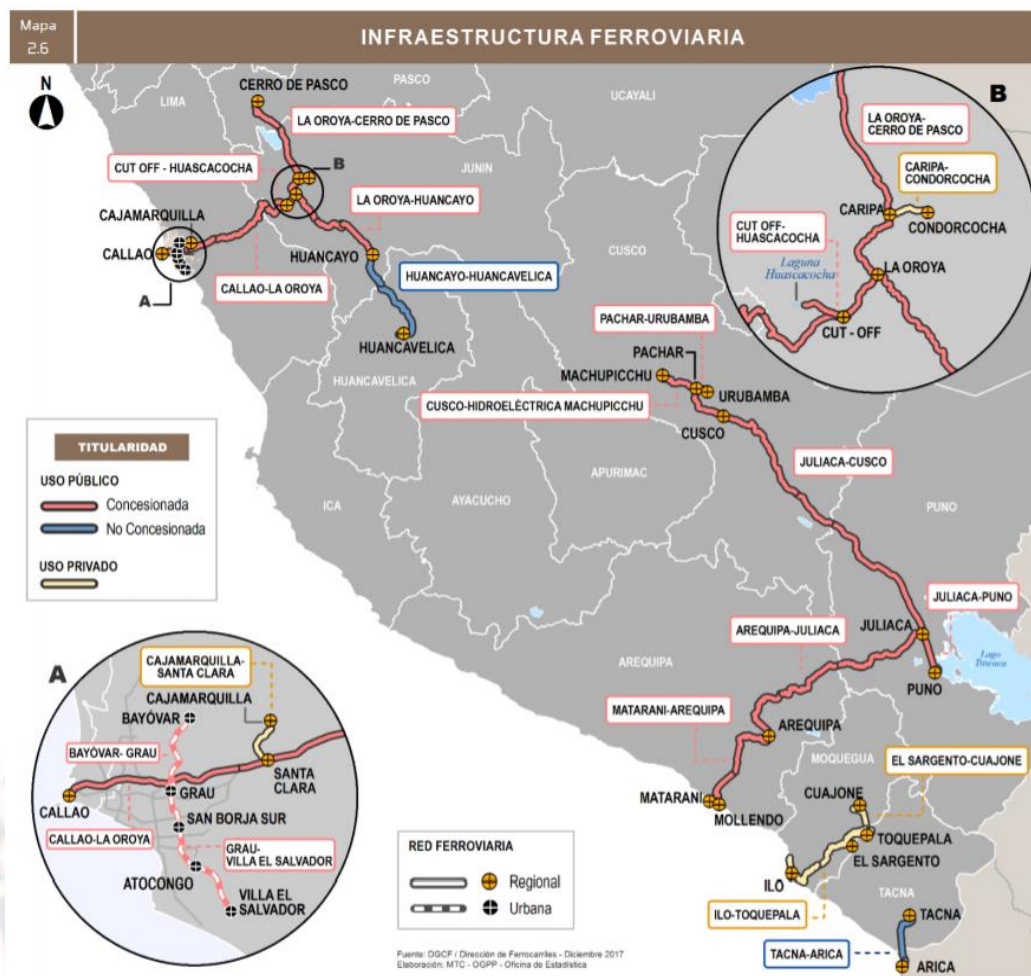


Figura 1. Infraestructura Ferroviaria. Extraído de “Anuario Estadístico 2017”, por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) 2017. Recuperado de: (https://portal.mtc.gov.pe/estadisticas/publicaciones/anuarios/ANUARIO_ESTADISTICO_2017.pdf)



Figura 2. Área Matriz Ferrocarril del Sur Oriente extraído de “Plan de Negocios 2018 Fetransa”, Ositrán, Recuperado de : (https://www.ositrán.gov.pe/wp-content/uploads/2017/12/PDN_2018_FETRANSA.pdf)

Ferrocarril Transandino S.A. cuenta con un sistema de Telecomunicaciones el cual cubre todos los tramos de vía férrea entregada en concesión. Según lo estipulado en la Cláusula 7.4 del Contrato de Concesión, los Operadores Ferroviarios están obligados a interconectarse al sistema de telecomunicaciones de Ferrocarril Transandino S.A. a fin de que por este medio el Centro de Control de Operaciones puede darle las respectivas autorizaciones para el uso de vía en horarios y frecuencias que les fueron asignadas. Para esto los Operados Ferroviarios deberán implementar su material tractivo y rodante con equipos de comunicación los cuales deben ser compatibles al Sistema de Telecomunicaciones de Ferrocarril Transandino S.A.

El transporte ferroviario en el Perú.

Según el historiador ferroviario Elio Galesio “Los ferrocarriles en su mayor parte no llegaron a ser concluidos en los plazos estipulados y suscitaron complejos problemas alrededor de su financiación, o de su administración o de su terminación”

Tan solo 30 años después de la independencia peruana de la soberanía española, se construyó el denominado “Caballero de Hierro” (1851), que fue el primer ferrocarril a vapor del Perú y Sudamérica. Esta línea interurbana tenía apenas una longitud de 14km y unía la capital peruana (Lima) y el primer puerto peruano (Callao). Años más tarde se inauguraron las líneas Tacna-Arica (62km, 1856) y Lima-Chorrillos (15km, 1858), convirtiendo de este modo al Perú en un país pionero en materia ferrocarrilera en todo el hemisferio sur.

Los ferrocarriles en Perú se dejaron de construir, se abandonaron y se cerraron a raíz de diversos motivos. Por un lado, un gran número de vías privadas se cerraron cuando cesaron las actividades económicas a las cuales estas servían. Por otro lado, muchas líneas proyectadas y construidas que podrían, de haberse llevado a cabo o mantenido, movilizar una gran cantidad de pasajeros y mercancías en la actualidad, se abandonaron paradójicamente por insolvencia económica producida por bajas tarifas y poca demanda de la época. Esto ocurrió debido a un proceso conjunto de olvido entre usuarios y autoridades. La aparición de

la carretera, como una solución novedosa, individualizada y por consiguiente más cómoda y práctica, terminó desplazando al ferrocarril como un sistema de transporte subordinado y arcaico.

En la Figura 3 se observa cómo se encuentran distribuidas geográficamente las vías férreas nacionales peruanas.

Se puede observar que el sistema ferroviario peruano está conformado por 8 líneas con una extensión total de 1.906,6 km en vías nacionales, de las cuales aproximadamente el 13% son de titularidad privada y el resto de titularidad pública. El tráfico ferroviario peruano es históricamente y principalmente de mercancías, casi en su totalidad de productos mineros. Es así que, las principales vías férreas, como el mítico Ferrocarril del Centro, el Ferrocarril del Sur (el más extenso) y Southern Perú (el más moderno), unen las zonas serranas de extracción y los principales puertos peruanos. En cuanto al tráfico de pasajeros, este es de mucha importancia en la línea del Ferrocarril del Sur Oriente, específicamente en el tramo Cusco – Hidroeléctrica (Machu Picchu), que moviliza aproximadamente el 97% del movimiento total de pasajeros y brinda principalmente servicios de transporte turístico.

En la actualidad se dan una serie de condiciones que favorecen la inversión en el sistema ferroviario peruano, el cual presenta su máximo potencial de desarrollo hasta la fecha, gracias a unos contextos macroeconómico, político y social favorables. No obstante, hasta fechas recientes el sistema ferroviario peruano ha experimentado un escaso desarrollo por encontrarse dentro de un marco muy condicionado por un déficit de infraestructura general, en el que se han priorizado otros tipos de inversiones, concretamente en la construcción, mejoramiento y mantenimiento de carreteras en el caso del transporte terrestre.

En la Figura 4 se muestra la evolución del volumen de carga anual en el transporte ferroviario y en la Figura 5 la evolución de producción de minería metálica.



Figura 3. Distribución de los ferrocarriles del Perú. Extraído de “Mapas viales del Perú MTC 2018”. Recuperado de: https://portal.mtc.gov.pe/transportes/caminos/normas_carreteras/Mapas%20Departamentales/PERU%20VIAL.pdf

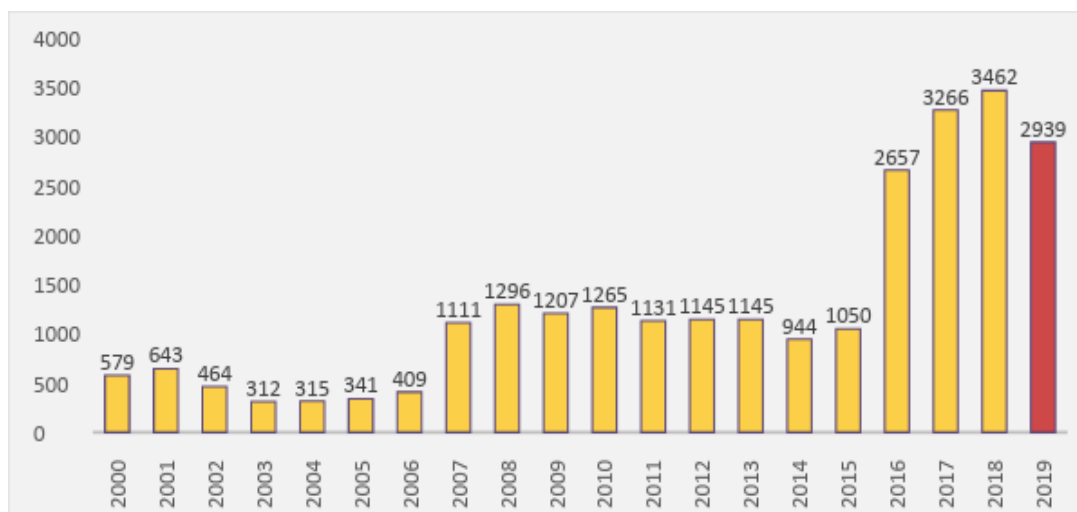


Figura 4. Evolución del volumen de carga anual. Extraído de “Informe de desempeño 2018 Ositran”. Recuperado de: http://www.ositran.gob.pe/wp-content/uploads/2017/12/ID2018_Fetransas.pdf

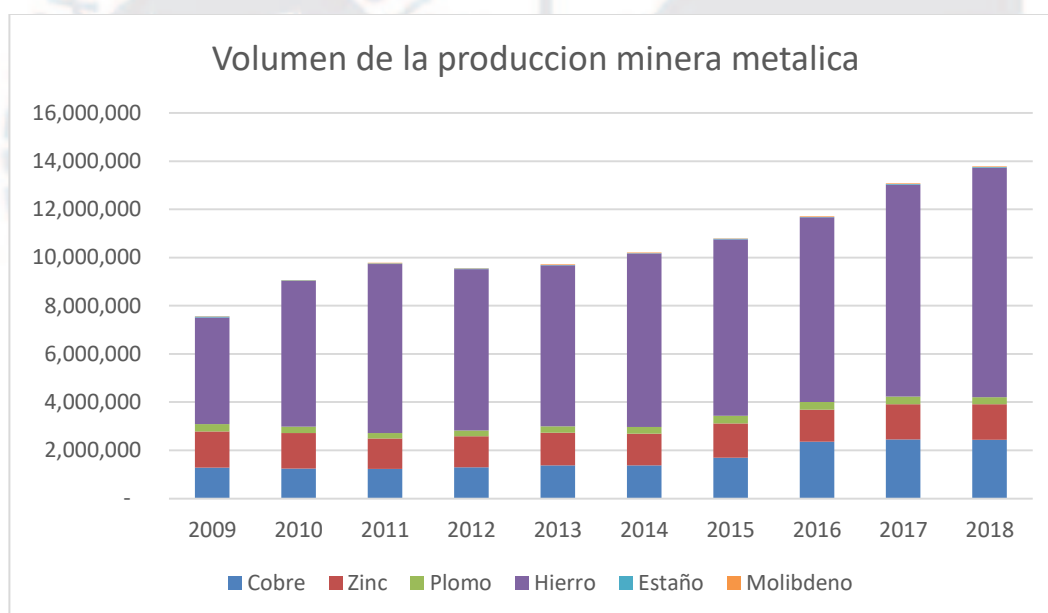


Figura 5. Evolución del volumen de producción minera metálica. Extraído de “Boletín Estadístico minero MINEM 2019”. Recuperado de: <http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/PUBLICACIONES/VARIABLES/2019/2BEMENE2019.pdf>

1.2. Conclusiones

El presente capítulo se refiere de la situación general de la empresa Ferrocarril Transandino S.A, como concesionario (administrador) del ferrocarril de sur del Perú, del

mismo modo se describe el rol que cumple el transporte por ferrocarril como polo de desarrollo económico.

En los últimos años el transporte por ferrocarril ha remontado nuevamente, mostrando nuevamente su importancia por ser un medio de transporte masivo, tomando como oportunidad de desarrollo en boom minero en el sur del Perú, además se muestra como medio de transporte sostenible, por su bajo impacto en relación con el transporte por carretera.

Considerando que el crecimiento de 1.2 M de toneladas transportadas el 2008 a 3.4 M de toneladas el 2018, se observa un incremento de 280%, indicador que el transporte por ferrocarril vuelve a tener la importancia que tuvo en determinado momento, ahora aprovechando el crecimiento tecnológico y la evolución que tuvo el sistema ferroviario al rededor del mundo, pudiendo adoptar las tecnologías existentes y adaptarlas a nuestro medio pudiendo lograr la eficacia y eficiencia de este sector.

Capítulo II: Visión, Misión, Valores, y Código de Ética

2.1. Antecedentes

El desarrollo futuro del transporte ferroviario de carga y pasajeros en el Perú está concebido dentro de una visión de transporte multimodal, donde se toman en cuenta las ventajas comparativas de este modo de transporte y su interconexión dentro de un sistema general, un sistema multimodal de transporte busca organizar el transporte de mercancías y pasajeros para reducir costos monetarios, en tiempos y mermas; interrelacionando óptimamente los distintos sistemas de transporte.

2.2. Visión

Para el año 2026, la empresa FETRASA se consolidará como el mayor administrador de carga del sector Sur y Sur-Oriente del Perú, siendo un referente por el cumplimiento de estándares internacionales, logrando la intermodalidad en el transporte masivo y convirtiéndonos en un pilar de desarrollo económico del país, con el menor impacto medio ambiental y la mayor seguridad en el transporte terrestre.

2.3. Misión

“Administrar, mejorar y mantener la vía férrea en el Sur y Sur-Oriente del Perú, excediendo los estándares de seguridad y capacidad en infraestructura de acuerdo a nivel de vía exigidos por los reguladores con el uso de la mejor tecnología, manteniendo el continuo entrenamiento profesional de nuestros colaboradores y respetando el medio ambiente, además de dar permanente apoyo al desarrollo regional dentro del área de influencia, así mismo cumpliendo las expectativas de los accionistas”

2.4. Valores

Belmond, dueña de la empresa Ferrocarril Transandino tiene como valores:

- *Care* : (Cuidado) Fomentamos relaciones genuinas con todos los
- grupos de interés.

- *Confidence*: (Confianza) Estamos orgullosos de lo que somos y nos apasiona lo que hacemos.
- *Curiosity*: (Curiosidad) Compartimos una sed de conocimiento y descubrimiento.
- *Community*: (Comunidad) Tenemos un fuerte espíritu de equipo y fomentamos un compromiso positivo con nuestras comunidades.

Adicionalmente como Ferrocarril Trasandino concesionario de vía podemos adicionar lo siguiente:

- **Integridad**: Es la capacidad de obrar de manera congruente entre lo que se piensa, lo que se dice, y las acciones que se toman.
- **Seguridad**: Ofrecer estabilidad, equilibrio y prevención a sus empleados, a fin de que ningún accidente acontecido en el trabajo pueda terminar en una tragedia.
- **Responsabilidad Social**: Conocer los efectos que las acciones de la operación tienen ante los *Stakeholders* o grupos de interés; asimismo, buscar los mecanismos sosteniblemente responsables para mitigar su impacto.
- **Trabajo en equipo**: Ser conscientes que el esfuerzo de dos o más personas adecuadamente alineado con llevan a un resultado más eficiente, logrando obtener los resultados que sean los esperados.

2.5. Código de Ética

El código de ética está fundado en los principales valores de la empresa, y encierra aquellas prácticas que los colaboradores deben seguir, de tal forma que se garantice el cumplimiento de dichos valores. En ese sentido, a continuación, se describen las principales prácticas en FETRASA:

- Toda información que se maneja a cualquier nivel de la empresa, es accesible hacia los grupos de interés y auditable ante cualquier autoridad, reflejando la total transparencia en las prácticas de la empresa.

- Nos importa lo que logramos y cómo lo logramos.
- Somos empáticos y nos preocupamos los unos por los otros.
- Anticipamos necesidades y superamos expectativas.
- Ponemos las necesidades de la organización por encima de las nuestras.
- Estamos pensando en el futuro y nos enorgullecemos de nuestra rica historia.
- Nos desafiamos a nosotros mismos y a los que nos rodean.
- Somos innovadores.
- Buscamos formas de mejorarnos y de hacer lo que hacemos.
- Estamos abiertos a visiones diferentes a las nuestras.
- Buscamos aprender de todos los que nos rodean.
- Nos asociamos con nuestras comunidades locales para lograr marcar una diferencia.
- Nuestras actividades están orientadas a aportar al desarrollo de un entorno sostenible.
- Nos apoyamos, confiamos y nos respetamos mutuamente.
- Mantenemos nuestras promesas el uno al otro.

2.6. Conclusiones

Ferrocarril Transandino S.A., concesionario del ferrocarril del sur y sur oriente del Perú, cuenta con una visión, misión, valores y un código de ética, los cuales han ido marcando el rumbo de la organización, en el presente trabajo se plantea un nuevo enfoque reflejado en una visión alineada al plan nacional de expansión y desarrollo ferroviario, así como a servir como un eje fundamental de desarrollo económico del país, considerando la falta de cultura ferroviaria en las principales entidades reguladoras del Perú en relación al transporte se presentan estos objetivos para darle mayor movilidad y articulación a la línea férrea existente, con el fin de generar servicio a los intereses económicos de la población por ende al desarrollo económico del país.

Capítulo III: Evaluación Externa

El objetivo de este capítulo es hacer un análisis del contexto global, debido a que las decisiones de la organización estarán condicionadas a la ubicación del país con relación al mundo. Para ello, se realizará un análisis tridimensional de las naciones, seguido del análisis competitivo del país, posteriormente se dará paso al análisis de factores del entorno político, económico, social, tecnológico y ecológico (PESTE), cuya información nos dará el insumo para desarrollar la Matriz de Evaluación de los Factores Externos (D'Alessio, 2015).

Luego de ello, se analizará la estructura del sector industrial, conocido como el de las cinco fuerzas de Porter, el cual ayudará a conocer la estructura, atractividad y competitividad del sector industrial. Basado en ello, se desarrollará la Matriz de Perfil Competitivo (MPC) y la Matriz de Perfil Referencial (MPR), la primera de ellas compara a la organización con sus competidores y la segunda, con sus referentes mundiales en la misma industria sin que estos compitan (D'Alessio, 2015).

3.1. Análisis Tridimensional de las Naciones

Para realizar un análisis externo de la organización, es de vital importancia analizar las relaciones internacionales del país en el que se desarrolla la organización y evaluar cómo sus interacciones podrían influenciar en ella, asimismo, si los países y organizaciones no planean estratégicamente, estarían trabajando con una óptica de corto plazo (D'Alessio, 2015). según Hartmann (1957/1983), se pueden considerar tres aspectos relacionados con el proceso estratégico, las tres grandes dimensiones que se deben evaluar dentro del análisis tridimensional son: (a) los intereses nacionales, (b) los factores del potencial nacional, y (c) los principios cardinales.

3.1.1. Intereses nacionales. Matriz de Intereses Nacionales (MIN)

Los intereses nacionales son lo que busca un Estado para conseguir algo o protegerse frente a los demás Estados (Hartmann, 1957/198). Para apoyar el presente análisis, se

presenta la Matriz de Intereses Nacionales (MIN), basado el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional llamado *Plan Bicentenario*, presentado por el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN), donde se definen seis ejes estratégicos que se muestran en la Tabla 2

Tabla 2

Matriz de Intereses Nacionales (MIN) de Perú

Interés Nacional	Intensidad del interés			
	Supervivencia (crítico)	Vital (peligroso)	Importante (Serio)	Periférico (molesto)
1. Derechos Fundamentales y dignidad de las personas	América Latina (C)	Venezuela (O)		
2. Oportunidades y acceso a los servicios		América Latina (C)		
3. Estado y gobernabilidad			América Latina (C)	China (O)
4. Economía, competitividad y empleo		América Latina (C) USA (C)		
5. Desarrollo regional e infraestructura			Brasil (C) Bolivia (C)	
6. Recursos Naturales y ambiente	Brasil (C)			

Nota. El símbolo (C) representa los intereses comunes, el símbolo (O) representa los intereses opuestos. Adaptado de “El Proceso Estratégico: Un Enfoque de Gerencia” (3a ed. p. 95), por F. A. D’Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

3.1.2. Potencial nacional

El potencial nacional indica qué tan débil o fuerte es un Estado para alcanzar sus intereses nacionales (D’Alessio, 2015). Hartmann (1957/1983) enumeró siete elementos del poder nacional: (a) la estructura poblacional (lo demográfico), (b) el tamaño y la forma del territorio (lo geográfico), (c) el material estratégico (lo económico), (d) su desarrollo tecnológico, (e) la experiencia pasada (lo histórico, psicológico y sociológico), (f) la forma de gobierno (lo organizacional y administrativo), y (g) las Fuerzas Armadas y el desarrollo del equipamiento que posee (lo militar).

Demográfico. Para el año 2017, de acuerdo al último censo realizado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), la población nacional llega a 31’237,385 habitantes, de los cuales 14’450,757 es población masculina que representa el 49.2% de la población total, y 14’931,127 es población femenina que representa el 51.8% de la población

total. Por otro lado, según datos migratorios al mismo año, el 79.1% reside en el lugar donde nació, lo que significa que son 23'221,760 personas, mientras que el 20,3% nació en otro departamento, es decir 5'961,295 personas, y el 0,6% nació en otro país, siendo el número de 178'881 personas (INEI, 2017).

Geográfico. Perú se encuentra al oeste de Sudamérica, bordeando el Océano Pacífico Sur, entre Chile y Ecuador, con un área total de 1'285,216 km repartidos en un área terrestre de 1'279,996 km, y un área acuática de 5,220 km (Central Intelligence Agency, 2019). Perú delimita con los países de (a) Bolivia, (b) Brasil, (c) Chile, (d) Colombia, y (e) Ecuador. Por otro lado, Perú se encuentra en el cuadrante suroriental de la Cuenca del Pacífico junto con Ecuador y Chile, en el cual se encuentra la región andina. En el cuadrante antes mencionado, Perú tiene la posición más expectante y la posibilidad de ser la puerta del hemisferio sur a la cuenca del Pacífico (D'Alessio, 2015).

Económico. La economía del Perú refleja su variada topografía: una región costera de tierras áridas, la sierra central alta de los Andes y la densa selva del Amazonas. Una amplia gama de importantes recursos minerales se encuentra en las zonas montañosas y costeras, y las aguas costeras de Perú ofrecen excelentes zonas de pesca (CIA, 2019).

La economía peruana creció en un promedio de 3.68% anual entre 2013 y 2018, a pesar del sólido desempeño macroeconómico de Perú, la dependencia de las exportaciones de minerales y metales y los alimentos importados hacen que la economía sea vulnerable a las fluctuaciones en los precios mundiales (CIA 2019). Por otro lado, de acuerdo al informe de indicadores económicos presentados por el Banco Central de Reserva del Perú (BCR) al IV Trimestre del 2108, las exportaciones al año 2018 fueron por 48'942 millones de dólares y las importaciones por 41,983 millones de dólares; obteniendo una balanza comercial positiva (BCR, 2019). Por otro lado, según los Resultados Definitivos presentados por el (INEI,

2018), la Población Económicamente Activa (PEA) es de 13'038,325 personas de 14 años de edad a más, que representa el 58.92% de 22'128,833, población total con 14 años o más.



Figura 6. Ubicación Geográfica de Perú en América. Tomado de Libro Blanco de Defensa Nacional, Capítulo II, por el Ministerio de Defensa. Recuperado de: https://www.mindef.gob.pe/informacion/documentos/libroblanco/Capitulo_II.pdf

Tabla 3

Producto Bruto Interno Perú

País	PBI - Variación porcentual					
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	%	%	%	%	%	%
Perú	5.84	2.41	3.31	4.03	2.51	4.00

Nota. Adaptado de "Estadísticas Económicas Banco central de Reserva del Perú". Recuperado de: <https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/anuales/resultados/PM04863AA/html/1922/2018/> y <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Estadisticas/indicadores-trimestrales.pdf>

Tecnológico. Según el Informe Global de Competitividad 2018, Perú se ubica en la posición 94 de 140 economías a nivel mundial en el pilar de Adopción de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) o *Information and Communication Technology (ICT) adoption*, que es uno de los 12 pilares que considera la *World Economic Forum (WEF)* para

el análisis del índice Global de Competitividad (WEF, 2018), asimismo, el mismo análisis ubica al país en el puesto 111 respecto a las habilidades digitales en la población. En la Tabla 4 se muestra un comparativo con otros países de América del Sur respecto a la adopción de TIC. en tal sentido, este resultado coloca al país con desventaja en cuanto a uso y desarrollo de tecnología frente a otros países del continente.

Tabla 4

Posición países de América del Sur

Posición	País	Ranking
1	Uruguay	12
2	Chile	49
3	Argentina	65
4	Brasil	66
5	Colombia	84
6	Bolivia	87
7	Ecuador	89
8	Perú	94
9	Venezuela	97
10	Paraguay	99

Nota. Adaptado de The Global Competitiveness Index 4.0 2018 Rankings. Recuperado de: http://www.cdi.org.pe/pdf/IGC/2018/The_Global_Competitiveness_Report_2018.pdf

Histórico, Psicológico y Sociológico. El Perú actualmente se encuentra en una crisis política causada por la corrupción, según el Índice de Percepción de Corrupción (IPC) 2017 de *Transparency International*, el Perú fue calificado con un puntaje de 37, el cual ubica al país en el puesto 96 de 180 países (*Transparencia Internacional*, 2017); este puntaje indica el grado de corrupción en el sector público según la percepción de empresarios y analistas de país, donde 100 significa percepción de ausencia de corrupción y cero significa percepción de muy corrupto. Según Mauro (1995) existe un efecto negativo de la corrupción sobre el nivel

de inversión y el crecimiento económico de un país, por consiguiente, al tener un indicador de corrupción desfavorable, el país pierde atraktividad para la inversión extranjera.

Por otro lado, aproximadamente en el año 1800 el transporte en Perú era difícil y costoso, sólo se podía transportar cosas de mucho valor, pero de poco peso debido a la complejidad de la geografía del país, por tanto, eran muy pocos los bienes que podían ser transportados, se usaban en ese tiempo caminos de herradura. En la segunda mitad del siglo XIX, la necesidad de buscar un medio de transporte más efectivo era vital y el transporte ferroviario ya era utilizado en Europa. En el año 1869, el contrato Dreyfus para la explotación y comercialización del guano, permitió gestionar los fondos necesarios en las plazas financieras europeas que serían utilizados para los trabajos ferroviarios, la primera línea en construirse fue la de Mollendo-Arequipa-Puno. Desde entonces los ferrocarriles son un “monopolio natural”. (Carranza, 2014)

Organizacional y Administrativo. El nombre largo es “República del Perú”, el estado peruano está constituido por tres poderes: (a) poder ejecutivo, (b) poder legislativo y (c) poder judicial. El primero de ellos está constituido por el presidente de la República y los ministros, el legislativo, por su lado, está conformado por 130 congresistas y el poder judicial tiene como tribuna superior a la corte suprema conformada por 16 jueces. (CIA, 2019)

Fuerza Armadas. Las fuerzas armadas en Perú están conformadas por (a) El Ejército peruano, (b) Marina de Guerra del Perú (MGP), que incluye Fuerza Aérea Naval, Infantería de Marina y Guardia Costera, y (c) Fuerza Aérea del Perú (FAP). El servicio militar es voluntario de 18 a 50 años para varones y de 18 a 45 años para mujeres. (CIA, 2019).

3.1.3. Principios cardinales

Según Hartmann (1957/1983), los principios cardinales son aquello que debe hacer una nación por alcanzar sus objetivos. Estos principios son cuatro: (a) Influencia de terceras partes, porque la interacción entre dos estados no puede ser bilateral, siempre existe

influencia de otras partes que pueden o no estar interesadas en que se efectúe esa interacción, (b) lazos pasados y presentes, (c) contrabalance de intereses, es necesario hacer alianzas con alguien que tenga un interés común, y (d) conservación de enemigos, es recomendable no tener más enemigos de los que puede manejar el país, asimismo, el no tener enemigos provoca pérdida de estrategias, innovación, entre otros. (D'Alessio, 2015).

3.1.4. Influencia del análisis en Ferrocarril Transandino S.A.

Según el análisis y la información brindada anteriormente, se pueden considerar varios aspectos resaltantes para aprovechar la coyuntura internacional a favor de la empresa Ferrocarril Transandino S.A. Geográficamente Perú tiene un lugar estratégico y el más expectante del cuadrante suroriental de la Cuenca del Pacífico, esto ayuda a atraer mayor inversión al país por la atractividad que esta ventaja brinda. El crecimiento del PBI también constituye una ventaja hacia la inversión extranjera. Las buenas relaciones con otras naciones colaboran con el desarrollo de Ferrocarril Transandino S.A., ya que se tiene mayor acceso a las negociaciones y a la adquisición de tecnología que es tan importante para la empresa.

3.2. Análisis Competitivo del País

Perú se encuentra en el puesto 63 en el *Ranking* del Informe de Competitividad Global elaborado por la WEF. La evaluación menos favorable en términos de ética y corrupción refleja el impacto de los escándalos de corrupción observados en la región durante el año pasado y el impacto que ha tenido en la confianza tanto en instituciones públicas como privadas.

Durante el último año, la eficiencia de los mercados financieros y su capacidad para satisfacer las necesidades del sector empresarial también impactaron negativamente la competitividad del país. Al mismo tiempo, la infraestructura y la preparación tecnológica del país están progresando (WEF, 2018). De acuerdo al informe mencionado, el Perú se encuentra en el puesto cuatro en América del Sur y en el puesto seis de Latinoamérica y

Caribe y su principal fortaleza es la estabilidad Macroeconómica, siendo las principales debilidades los pilares de: (a) Instituciones, (b) Infraestructura, (c) Educación, (c) Mercado de Trabajo y (d) Capacidad de Innovación. (WEF, 2018)

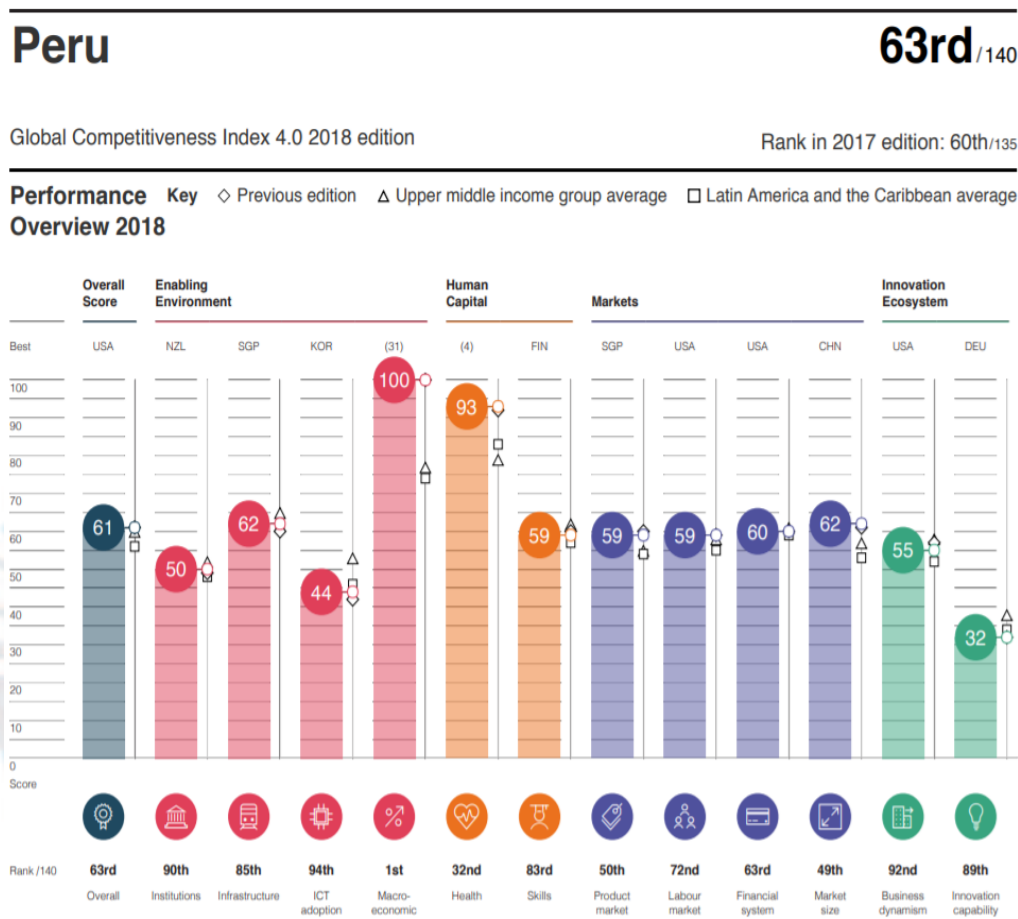


Figura 7. Global Competitiveness Index 4.0 2018 edition: Perú Performance. Recuperado de: http://www.cdi.org.pe/pdf/IGC/2018/PERFIL_PERU2018.pdf

3.2.1. Condiciones de los factores

En este factor se refiere a la dotación de factores productivos y en el Perú existe gran variedad de recursos y atractivos naturales, según los datos extraídos del Banco Central de Reserva del Perú, en el reporte estadístico de Balanza Comercial que se muestra en la Tabla 5, se puede determinar que la exportación de minerales representa en promedio el 82% de las exportaciones de productos tradicionales y el 59% en promedio de las exportaciones totales, siendo este determinante para la economía del país.

Tabla 5

Exportaciones de Perú 2016 – 2018

Item	Año		
	2016 \$	2017 \$	2018 \$
Exportaciones	37,082.00	45,422.00	49,066.00
Productos Tradicionales	26,183.00	33,566.00	35,638.00
Pesqueros	1,269.00	1,789.00	1,938.00
Agrícolas	878.00	827.00	762.00
Mineros	21,819.00	27,582.00	28,899.00
Petróleo y Gas Natural	2,217.00	3,369.00	4,039.00
Productos No Tradicionales	10,798.00	11,725.00	13,240.00
Otros	101.00	130.00	189.00

Nota. Expresado en millones de dólares. Tomado de Exportaciones de Perú del 2016 al 2018 en *Balanza Comercial*. Indicadores Trimestrales, Estadísticas del Banco Central de Reserva del Perú. Recuperado de: <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Estadisticas/indicadores-trimestrales.pdf>

3.2.2. Condiciones de la demanda

La ventaja competitiva de un país se obtiene a través de sus mercados internos cuando estos tienen claro de las necesidades de los compradores. Según se muestra en la Figura 8, la demanda interna tiene una tendencia al crecimiento, siendo el año 2018 de mayor crecimiento con una variación de 4.3 % frente al año anterior; asimismo, se observa que el consumo privado ha tenido crecimiento para el 2018, y el consumo privado mantiene una tendencia de crecimiento.

3.2.3. Estrategia, estructura, y rivalidad de las empresas

La rivalidad genera competencia la misma que a su vez colabora a la mejora continua del sector empresarial, donde sobreviven las que responden rápidamente a los cambios del mercado, en la Figura 9, se muestra la cantidad de altas y de bajas de empresas considerando el primer trimestre desde el 2016 hasta el año 2019, donde se observa el resultado de 45,699 unidades empresariales netas. Asimismo, en la Figura 9 se muestra un crecimiento considerable frente a las unidades netas del primer trimestre del 2018, siendo este número de 17,081.

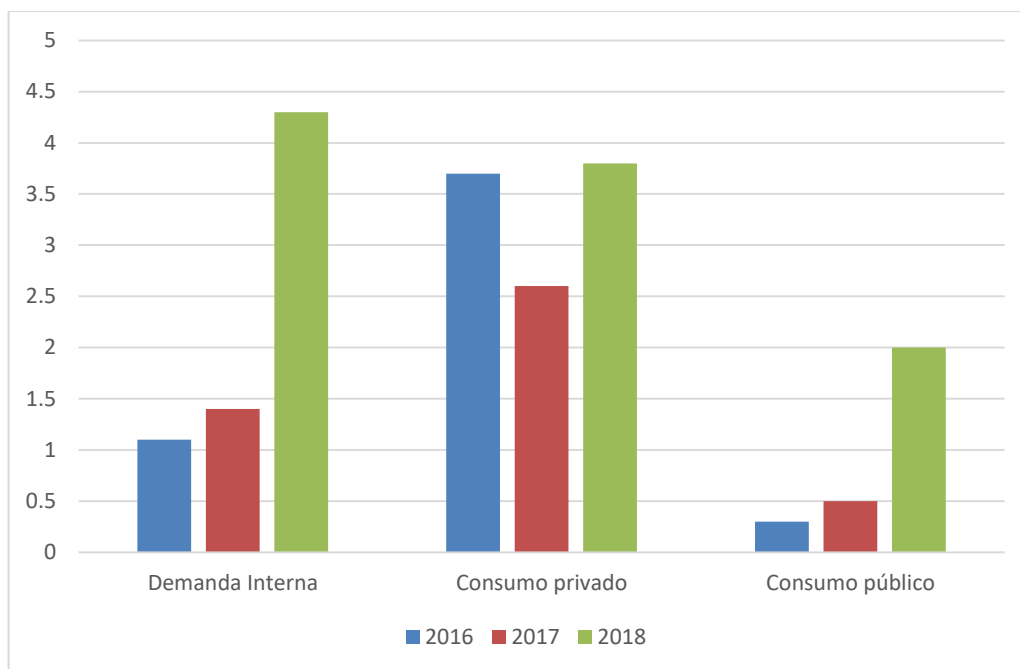


Figura 8. Variación de la demanda interna, consumo privado y consumo público, en porcentaje del 2016 al 2018. Adaptado de Estadísticas del Banco Central de Reserva del Perú. (<http://www.bcrp.gob.pe/docs/Estadisticas/indicadores-trimestrales.pdf>)

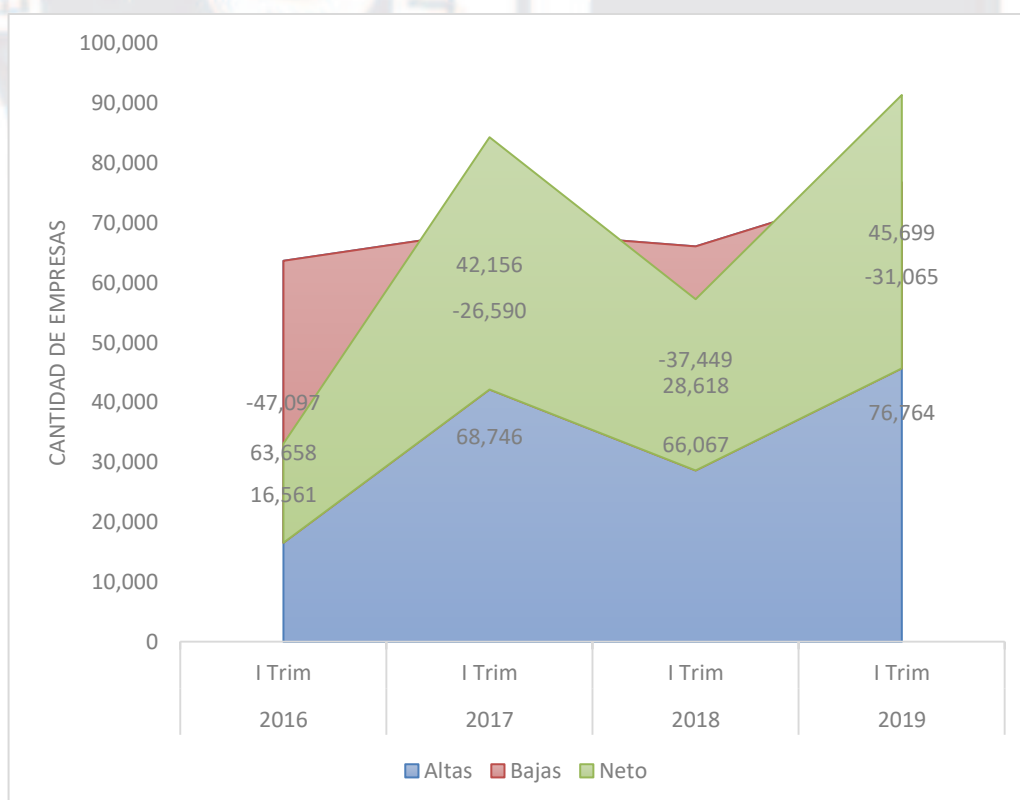


Figura 9. Diferencia entre altas y bajas de unidades empresariales del Trimestre I del 2016 al 2019. Adaptado de “Demografía Empresarial en el Perú”, en Informe Técnico INEI, I Trimestre 2019. (<https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/boletin-demogr-mayo.pdf>)

3.2.4. Sectores relacionados y de apoyo

Dentro de los sectores relacionados podemos considerar al sector Minería como uno de los principales relacionados, ya que su inversión en el país incrementa la demanda del sector ferroviario. En la Tabla 6 se muestra, la inversión del sector minero en el Perú en los años 2013 al 2017. Por otro lado, el sector transporte es otro de los relacionados, cuyos indicadores se muestra en Tabla 7.

3.2.5. Influencia del análisis en Ferrocarril Transandino S.A.

Algunas de las condiciones antes vistas se constituyen favorables para el desarrollo de Ferrocarril Transandino S.A. ya que existe una estabilidad macroeconómica que permite atraer inversión y generar mayor desarrollo en todos los sectores. Sin embargo, también existen condiciones que no son favorables como la corrupción y la infraestructura deficiente, lo cual puede constituir un factor que frene o no permita mejorar la infraestructura de las vías férreas.

Tabla 6

Inversión Minera en Perú del 2013 al 2017

Rubro	2013	2014	2015	2016	2017
	\$	\$	\$	\$	\$
Total	8,863,622	8,079,210	6,824,624	3,333,564	3,928,017
Planta de beneficio	1,414,374	889,682	446,221	238,198	286,720
Equipamiento minero	789,358	557,608	654,234	386,908	491,197
Exploración	776,418	625,459	527,197	377,054	484,395
Infraestructura	1,807,744	1,463,521	1,227,816	1,079,320	1,556,538
Desarrollo y preparación	404,548	420,086	374,972	349,691	388,482
Otros	3,671,180	4,122,853	3,594,184	902,393	720,684

Nota. Adaptado de *Inversión Minera según Rubro, Principales Indicadores Macroeconómicos*, INEI (2017). (<https://www.inei.gov.pe/estadisticas/indice-tematico/economia/>)

Tabla 7

Indicadores del Sector Transporte 2017

Año	Parque					
	Automotor			Ferroviario- locomotora (unidades)	Aéreo (unidades)	Naviero (unidades)
	(Unidades)	Hab. / Veh.	Nacionalización de vehículos nuevos y usados			
2017	2,786,101	11	182,759	107	355	689

Nota. Adaptado de *Indicadores del Sector Transporte 2017, Principales Indicadores Macroeconómicos*, INEI (2017). (<https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/economia/>)

3.3. Análisis del Entorno PESTE

Según (D'Alessio, 2015), la evaluación externa denominada también auditoría externa de la gestión estratégica está enfocada hacia la exploración del entorno y el análisis de la industria. Este procedimiento busca identificar y evaluar las tendencias y eventos que están más allá del control inmediato de la firma. La evaluación externa revela las oportunidades y amenazas clave, así como la situación de los competidores en el sector industrial. El propósito de esta auditoría es ofrecer información relevante a los gerentes, tanto para iniciar el proceso conducente a la formulación de estrategias que permitan sacar ventaja de las oportunidades, como para evitar y/o reducir el impacto de las amenazas. Conocer los factores clave para tener éxito en el sector industrial, y así vencer a la competencia. Por ello, se desarrollará a continuación cada una de estas fuerzas:

3.3.1. Fuerzas políticas, gubernamentales, y legales (P)

De acuerdo al artículo 43 de la constitución Política del Perú de 1993, el estado peruano presenta las características de un Estado Democrático de Derecho y cuya forma de gobierno es democrática, social, independiente y soberana. El mismo artículo menciona que el Estado es uno e indivisible y que su gobierno es unitario, representativo y descentralizado, y se organiza según el principio de la separación de poderes (Oficina Nacional de Procesos Electorales, 2013).

En cuanto al ámbito político de la actividad ferroviaria en el Perú, se encuentra regulada por el siguiente marco legal:

Ley N° 27181, Ley General de Transporte y Tránsito Terrestre. Esta norma establece que todo lo referente al transporte ferroviario tiene como una autoridad competente al Ministerio de Transportes y Comunicaciones. En el TITULO VII de la presente norma, referente a Transporte Ferroviario, menciona en el Artículo 36.1 que el desenvolvimiento del transporte ferroviario se realiza de conformidad a los principios y objetivos señalados en el Título I de la presente Ley; asimismo, en el Artículo 36.2, se menciona que el Ministerio de Transportes, Comunicaciones, Vivienda y Construcción estimula la inversión privada en la construcción, mantenimiento y operación de servicios ferroviarios de carga y pasajeros en todo el territorio nacional.

Decreto Supremo N° 032-2005-MTC. Aprueban el Reglamento Nacional de Ferrocarriles, el mismo que consta de 173 artículos, 08 disposiciones complementarias, transitorias y finales, y 05 anexos.

Reglamento Nacional de Ferrocarriles. Publicado el 05 de Enero del 2006, tiene como autoridades competentes al Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC), al Organismo Supervisor de la Infraestructura de Transporte de uso Público (OSITRAN), Gobiernos Locales, Gobiernos Regionales y por último a INDECOPI. Tiene como objetivo general establecer los lineamientos de política y la estrategia del desarrollo del sistema ferroviario en el país, a fin de atender los requerimientos de la actividad productiva nacional, contribuyendo hacia un sistema ferroviario nacional eficiente con viajes de menor duración y menores costos logísticos y que integre el respeto al medio ambiente. Como resultado tendremos un sistema de transporte que contribuya a la competitividad de nuestras exportaciones y al bienestar social relacionado a las necesidades de transporte de la población (Ministerio de Transportes y Comunicaciones, 2006).

El 19 de julio de 1999 la Comisión de Promoción de la Inversión Privada (COPRI) encargada del proceso de adjudicación de la Buena Pro para la concesión de los Ferrocarriles del Sur y del Sur – Oriente de la Empresa Nacional de Ferrocarriles S.A. (ENAFER), nombra al Consorcio Ferrocarriles del Perú como Concesionario. El mencionado Consorcio constituyó a la sociedad Ferrocarril Transandino S.A. (FETRASA), y mediante esta otorga el favor para el mantenimiento, rehabilitación y la explotación de los Bienes de la Concesión, así como para la construcción de obras de Infraestructura Vial Ferroviaria, para la prestación de Servicios de Transporte Ferroviario y de Servicios Complementarios en el Área Matriz.

El ámbito de la Concesión incluye los siguientes tramos de ferrovías:

- Ferrocarril del Sur: Tramo Matarani - Arequipa (incluido Ramal Mollendo – Empalme) Del Km. 0.0 (Matarani) al Km. 147. (*) (Arequipa) más 18.0 Kms. de la línea Mollendo – Empalme. (*) Km. 172.0, considerando la antigua línea Mollendo - La Joya, ya retirada. Tramo – Arequipa – Juliaca Del Km. 0.0 (Arequipa) al Km. 304.0 (Juliaca) Tramo Juliaca – Puno Del Km. 304.0 (Juliaca) al Km. 351.0 (Puno) Tramo Juliaca – Cusco Del Km. 0.0 (Juliaca) al Km. 338.0 (Cusco)
- Ferrocarril del Sur-Oriente: Tramo Cusco – Hidroeléctrica Del Km. 0.0 (Cusco) al Km. 121.0 (Hidroeléctrica) más 13.0 Kms. del Ramal Pachar – Urubamba (Ositran, 2017).

Por otra parte, en el año 2015 el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) celebró junto con el Banco de Desarrollo de América Latina (CAF) un Convenio de Cooperación Técnica No Reembolsable por el cual se busca reforzar el desarrollo de los proyectos ferroviarios en el país. Dicho convenio tiene como nombre Plan Nacional de Desarrollo Ferroviario y tiene como objetivo establecer lineamientos de política y la estrategia de desarrollo del sistema ferroviario del País, así como, proponer acciones para posibilitar el

desarrollo ordenado de la infraestructura y de servicios de transporte ferroviario, para atender los requerimientos de la actividad productiva nacional, contribuyendo a su competitividad, y las necesidades del transporte de la población (MTC, 2015)

3.3.2. Fuerzas económicas y financieras (E)

La escalada de las tensiones comerciales entre Estados Unidos y China, las tensiones macroeconómicas en Argentina y Turquía, los trastornos en la industria automotriz en Alemania, el endurecimiento de las políticas de crédito en China, y la contracción de las condiciones financieras ocurrida en paralelo a la normalización de la política monetaria de las economías avanzadas más grandes han contribuido a un significativo debilitamiento de la expansión mundial, sobre todo en el segundo semestre de 2018. Por lo que se espera que esta situación persista para el primer semestre de 2019 (FMI, 2019). Bajo este contexto se proyectan las siguientes tasas de crecimiento para los años 2019 y 2020 en la tabla N° 07: Así mismo, en cuanto el entorno Latinoamericano crecerá a un ritmo del 1,7 % este año, respaldado principalmente por un repunte del consumo privado. Se prevé que Brasil se expanda un 2,2 %, suponiendo que se introduzcan rápidamente las reformas fiscales, y que la recuperación del consumo y la inversión superen los recortes del gasto público. En México, se prevé que la incertidumbre en materia de políticas y la perspectiva de una inversión aún escasa mantengan el crecimiento en una tasa moderada del 2 %, a pesar de la menor incertidumbre relativa al comercio tras el anuncio del Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá. Se pronostica que Argentina se contraerá un 1,7 % a medida que la profunda consolidación de la situación fiscal produzca una pérdida de empleos y una reducción del consumo y la inversión (Banco Mundial, 2019). En este sentido, en la Tabla 8 se muestra el detalle. En cuanto al contexto nacional el (FMI 209) estima un crecimiento de 3,8% cifra que lo sitúa entre los mejores países de la región, solamente superado por Bolivia con un 4,0%.

Tabla 8

Últimas Proyecciones de Crecimiento de Perspectivas de la Economía Mundial

	Proyecciones		
	%		
	2018	2019	2020
Producto mundial	3,6	3,3	3,6
Economías avanzadas	2,2	1,8	1,7
Estados unidos	2,9	2,3	1,9
Zona del euro	1,8	1,3	1,5
Alemania	1,5	0,8	1,4
Francia	1,5	1,3	1,4
Italia	0,9	0,1	0,9
España	2,5	2,1	1,9
Japón	0,8	1,0	0,5
Reino unido	1,4	1,2	1,4
Canadá	1,8	1,5	1,9
Otras economías avanzadas	2,6	2,2	2,5
Economías emergentes y en desarrollo	4,5	4,4	4,8
África subsahariana	3,0	3,5	3,7
Nigeria	1,9	2,1	2,5
Sudáfrica	0,8	1,2	1,5
América latina y del caribe	1,0	1,4	2,4
Brasil	1,1	2,1	2,5
México	2,0	1,6	1,9
Comunidad de estados independientes	2,8	2,2	2,3
Rusia	2,3	1,6	1,7
Excluida Rusia	3,9	3,5	3,7
Economías emergentes y en desarrollo de Asia	6,4	6,3	6,3
China	6,6	6,3	6,1
India	7,1	7,3	7,5
ASEAN-5	5,2	5,1	5,2
Economías emergentes y en desarrollo de Europa	3,6	0,8	2,8
Oriente medio, norte de África, Afganistán y Pakistán	1,8	1,5	3,2
Arabia Saudita	2,2	1,8	2,1
Países en desarrollo de bajo ingreso	4,6	5,0	5,1

Nota. Tomado de “Informes de perspectivas de la economía mundial, abril de 2019” por Fondo Monetario Internacional (FMI, 2019). Recuperado de <https://www.imf.org/es/Publications/WEO/Issues/2019/03/28/world-economic-outlook-april-2019>

Por otro lado, según el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF, 2019), el Perú cuenta con 21 acuerdos comerciales vigentes, entre los más importantes se mencionan los siguientes: TLC Perú – Estados Unidos, TLC Perú – Canadá, TLC Perú – China, TLC Perú –

Singapur, acuerdo de Libre Comercio con la Comunidad Andina, acuerdo de Complementación Económica entre el Perú y los Estados del Mercosur, Foro de Cooperación Económica Asia – Pacífico, entre otros.

Tabla 9

Previsiones sobre los Países de la Región de América Latina y el Caribe

PIB a precios de mercado (\$ 2010)	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Argentina	-1.8	2.9	-2.8	-1.7	2.7	3.1
Belice	-0.5	1.2	1.5	1.9	1.7	1.7
Bolivia	4.3	4.2	4.5	4.3	3.8	3.4
Brasil	-3.3	1.1	1.2	2.2	2.4	2.4
Chile	1.3	1.5	3.9	3.5	3.3	3.2
Colombia	2.0	1.8	2.7	3.3	3.7	3.6
Costa Rica	4.2	3.3	2.7	2.7	2.8	3.0
Ecuador	-1.2	2.4	1.0	0.7	0.7	1.2
El Salvador	2.6	2.3	2.8	2.5	2.4	2.4
Granada	3.7	5.1	5.2	4.2	2.8	2.8
Guatemala	3.1	2.8	2.7	2.9	3.0	3.1
Guyana	2.6	2.1	3.4	4.6	30.0	24.8
Haití	1.5	1.2	1.6	2.3	2.4	2.5
Honduras	3.8	4.8	3.6	3.8	3.8	3.7
Jamaica	1.4	1.0	1.7	1.8	2.0	2.0
México	2.9	2.1	2.1	2.0	2.4	2.4
Nicaragua	4.7	4.9	-3.8	-0.5	2.6	3.6
Panamá	5.0	5.3	4.0	6.0	5.4	5.2
Paraguay	4.3	5.0	4.0	3.9	4.0	4.0
Perú	4.0	2.5	3.9	3.8	3.8	3.7
República Dominicana	6.6	4.6	5.8	5.1	5.0	4.8
Santa Lucía	3.4	3.8	1.5	2.7	2.8	2.3
San Vicente y las Granadinas	1.3	0.5	1.2	1.6	1.6	2.0
Suriname	-5.6	1.7	1.4	1.6	1.8	1.9
Trinidad y Tobago	-6.1	-2.6	1.0	0.9	1.2	1.2
Uruguay	1.7	2.7	2.1	2.1	2.3	2.5
Venezuela	-16.5	-14.5	-18.0	-8.0	-5.0	-4.0

Nota. Tomado de “Perspectivas económicas mundiales: América Latina y el Caribe” por el Banco Mundial 2019.

Recuperado de

<http://pubdocs.worldbank.org/en/520871542818442113/Global-Economic-Prospect-2019-Regional-Overview-LAC-SP.pdf>

Cabe mencionar que estos acuerdos constituyen tratados de forma integral y que dan acceso al Perú la posibilidad de aprovechar las mejores condiciones para poder importar ya sean tecnologías, equipos y materiales, insumos de primera calidad, que permitan desarrollar de manera efectiva la operación del transporte ferroviario en el país y con ello conseguir una imagen expectante del sector a nivel mundial. Adicionalmente, es importante destacar que en la actualidad la industria minera y de extracción, así como el sector turismo ven al sector ferroviario como una alternativa importante ya sea para el transporte de minerales como de pasajeros.

3.3.3. Fuerzas sociales, culturales, y demográficas (S)

El Perú es un país con varios grupos étnicos conformado en un 60.2% por raza mestiza, amerindio en un 25.8%, blanco en un 5.9%, afrodescendiente en un 3.6%, otros 1.2%, y no especificado en un 3.3%, según los datos obtenidos de la Agencia Central de Inteligencia (CIA, 2019). En cuanto al idioma más utilizado encontramos el castellano utilizado por un 82.9% de la población, quechua en un 13.6%, aymara 1.6%, ashaninka 0.3%, otros idiomas nativos 0.8%, otros 0.2%, ninguno 0.1%, y no especificado 7%. En cuanto al contexto demográfico encontramos que según la Agencia Central de Inteligencia (CIA, 2019), las comunidades urbanas y costeras de Perú se han beneficiado mucho más del reciente crecimiento económico que las poblaciones rurales, afroperuanas, indígenas y pobres de la Amazonía y las regiones montañosas. La tasa de pobreza se ha reducido sustancialmente durante la última década, pero se mantiene obstinadamente alta en alrededor del 30% (más del 55% en las zonas rurales). Después de permanecer casi estático durante aproximadamente una década, la tasa de malnutrición de Perú comenzó a disminuir en 2005, cuando el gobierno introdujo una estrategia coordinada centrada en la higiene, el saneamiento y el agua potable. La inscripción escolar ha mejorado, pero los puntajes de rendimiento reflejan problemas continuos con la calidad educativa. Muchos niños pobres abandonan la

escuela temporalmente o permanentemente para ayudar a mantener a sus familias.

Aproximadamente entre un cuarto y un tercio de los niños peruanos de 6 a 14 años trabajan, a menudo pasan largas horas en sitios de minería o construcción peligrosos.

3.3.4. Fuerzas tecnológicas y científicas (T)

Si bien es cierto que el Perú para el año 2018 ha escalado 9 posiciones en el ranking de Competitividad Global respecto al año 2017, ubicándose actualmente en el puesto 63 de 140 países, aún está muy rezagado respecto a la adopción de tecnologías de información y comunicaciones debido a que actualmente ocupa el puesto 94; en cuanto a capacidad de innovación se encuentra en el puesto 89, datos que evidencian que aun somos un país en vías de desarrollo. En la figura N°07 se puede visualizar como se encuentra el país en el ranking elaborado por el Foro Económico Mundial (WEF, 2018) en el reporte de Competitividad Global.

Respecto al presupuesto que destina el país por concepto de gasto en investigación y desarrollo, según el Banco Mundial para el año 2017 fue de tan solo el 0.121% del Producto Interno Bruto (PIB), mientras que en países como Austria, Suecia o Suiza solo por mencionar algunos tienen un presupuesto mayor al 3% de su PIB. En la Figura 10 se muestra la evidencia en la falta de interés de parte del estado peruano en destinar un presupuesto razonable que permita que el país pueda competir en áreas de investigación y desarrollo tecnológico con países más desarrollados.

Por otro lado, la aparición de nuevas tecnológicas a través de diversas plataformas como el internet han permitido que esta herramienta proporcione información y sea una opción que ayude a tener un mayor alcance para tener mayor información y así reducir riesgos en cuanto a la adquisición de equipos y materia prima, así como también una mayor facilidad respecto al acceso de información que pueda tener el público objetivo de la empresa.

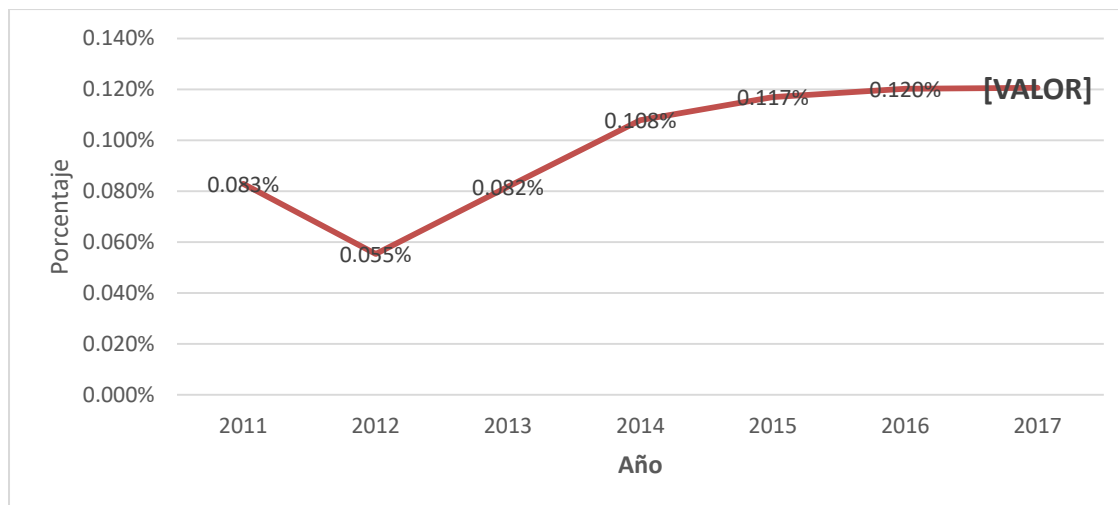


Figura 10. Gasto en Investigación y Desarrollo (% del PIB) año 2017. Tomado de “Banco Mundial 2017”. Recuperado de /

3.3.5. Fuerzas ecológicas y ambientales (E)

Según (D'Alessio, 2015), respecto a las fuerzas ecológicas y ambientales, indica que es innegable la importancia que ha adquirido, en los últimos tiempos, la conciencia ecológica y la conservación del medio ambiente como una preocupación de primer orden para la humanidad, así como una responsabilidad para con las futuras generaciones. Estas fuerzas son impulsadas por instituciones que luchan por preservar el equilibrio del ecosistema del planeta, alertando de los efectos nocivos de la industrialización, como las lluvias ácidas y el efecto invernadero, y combatiendo la tala de bosques tropicales, la depredación de especies en peligro de extinción, la emisión de gases tóxicos, y el almacenaje de desperdicios radioactivos. En ese sentido, afectan las decisiones de la organización en aspectos operacionales, legales, de imagen, e incluso comerciales, dependiendo del tipo de industria a la que pertenezca y de la comunidad vinculada. Estas variables deben ser evaluadas buscando si generan oportunidades y/o amenazas en la organización.

Según el (WEF, 2018), referente al desempeño social y ambiental el Perú obtiene el puntaje de 2.3 en cuanto a la huella ambiental y un puntaje de 4.3 respecto al índice de desarrollo inclusivo. Para el año fiscal 2019 el Perú cuenta con un presupuesto de S/ 666.9 millones que están destinados a reducir la vulnerabilidad del país frente a las amenazas que conlleva el

cambio climático que cada vez está siendo más pronunciado y notorio; a la vez, de promover ya sea tanto al sector público como privado de realizar inversiones sostenibles dándoles un enfoque de economía circular; y por último de incentivar la gestión y administración integral de los residuos sólidos que tengan como finalidad fomentar la valorización de los mismos.

3.4. Matriz Evaluación de Factores Externos (MEFE)

De acuerdo a (D'Alessio, 2015), El propósito de la auditoría externa es crear una lista definida de las oportunidades que podrían beneficiar a una organización y de las amenazas que deben evitarse. El objetivo de la auditoría externa no es elaborar una lista exhaustiva de cada factor posible que pudiera influir en la organización; el objetivo principal es identificar las principales variables, para lo cual se utiliza la matriz EFE. La matriz EFE permite, a los estrategas, resumir y evaluar la información: política, gubernamental, y legal (P); económica y financiera (E); social, cultural, y demográfica (S); tecnológica (T); y, ecológica y ambiental (E) como resultado del análisis PESTE; para luego cuantificar los resultados en las oportunidades y amenazas identificadas que ofrece el entorno. Las organizaciones deben responder a estos factores de manera tanto ofensiva como defensiva.

De acuerdo a lo mencionado líneas arriba, se procederá a desarrollar y determinar las oportunidades y amenazas para Ferrocarril Transandino S.A. con la finalidad de determinar estrategias que nos permitan aprovechar de manera óptima los diferentes recursos que se podrían utilizar para mejorar la operación. A continuación, el detalle en la Tabla 10.

3.5. Ferrocarril Transandino y sus Competidores

Utilizando el conocido modelo de las 5 fuerzas de (Porter M. E., 2004), (D'Alessio Ipinza, 2014) , donde nos permitirá determinar la estructura y atractivita de la industria donde se encuentra la empresa, las empresas con las que compite en el mismo mercado y con las empresas que venden los mismos productos o servicios para así poder desarrollar las estrategias para poder enfrentarlas.

Este análisis permitirá evaluar las condiciones de la competencia, la situación estratégica actual de Ferrocarril Transandino S.A., la posición que tiene esta empresa en el sector de Transporte de Carga y Ferroviario, otros integrantes que participen en este sector, así como el poder de negociación que los proveedores.

Tabla 10

Matriz de Evaluación de Factores Externos del Ferrocarril Transandino S.A.

	Factores determinantes de éxito	Peso	Valor	Ponderación
-	Oportunidades			
1	Variabilidad del tipo de cambio	0.04	3	0.12
2	Evolución del PBI nacional y PBI per cápita	0.05	3	0.15
3	Tendencia de la población hacia el turismo por crecimiento a nivel económico.	0.04	3	0.12
4	Accesibilidad a nuevas tecnologías de información	0.06	2	0.12
5	Mayor consciencia del impacto ambiental por parte de la población	0.06	3	0.18
6	Mayor eficiencia en el consumo de recursos naturales no renovables	0.06	3	0.18
7	Política de inversión contra retribución	0.05	1	0.05
8	Mayor volumen de inversión extranjera en minería	0.04	3	0.12
9	Avances en la ciencia de los materiales	0.04	2	0.08
10	Mejoras e innovaciones tecnológicas	0.07	2	0.14
	Subtotal	0.51		1.26
	Amenazas			
1	Incertidumbre política	0.04	2	0.08
2	Regulación cambiante por parte de las entidades gubernamentales	0.06	2	0.12
3	Legislación laboral proteccionista	0.04	1	0.04
4	Corrupción	0.05	4	0.20
5	Riesgo de expropiación temprana	0.06	2	0.12
6	Conflictos sociales	0.04	1	0.04
7	Costo de mano de obra del sector construcción	0.04	3	0.12
8	Falta de profesionales especializados en el sector ferroviario	0.05	2	0.10
9	Cultura ferroviaria y falta de información	0.05	2	0.10
10	Riesgo de desastres naturales	0.06	3	0.18
	Subtotal	0.49		1.10
	Total	1.00		2.36

Nota. Adaptado de *El Proceso Estratégico: Un enfoque de Gerencia* (3ra. Ed. pp 121), por F.A. D'Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

3.5.1. Poder de negociación de los proveedores

Ferrocarril Transandino cuenta con proveedores y clientes, tanto nacionales como internacionales, principalmente son proveedores de materia prima en la construcción y mantenimiento de las vías férreas, como son Plasser, Taicang Zhongbo Inc, y Harsco que proveer de material y equipos usados en la vía, durmientes de acero, accesorios usados y equipos para uso en vía.

Como se puede visualizar en la Tabla 11 y Tabla 12, se puede apreciar los principales proveedores, y también es posible apreciar la dependencia de empresas del exterior, como son los materiales más importantes para el mantenimiento de la vía, Usa, China, Austria y Chile, lo cual genera más gastos de importación, ya que no es posible encontrar esta materia prima de manera local (Perú).

Tabla 11

Proveedores Nacionales

Durmientes de hormigon	Supermix	Perú
Durmientes de madera	Matrosur	Perú
Balasto	Supermix	Perú
Balasto	Procaning	Perú
Balasto	Inversiones Frankis	Perú
Outsourcing	Adecco	Perú
Obras varias	S&G Contratistas	Perú
Obras varias	Constructora Casapino	Perú
Obras varias	MCM ings	Perú
Obras varias	SNS equipment	Perú
Servicios de tornería	Talleres Arnado	Perú

Nota. Adaptada de reporte de proveedores de FT.

Tabla 12

Proveedores Internacionales más Importantes

Rieles	Foster Rail products	USA
Durmientes de hormigon	Comprem Grau	Chile
Accesorios de vía	Taicang Zhongbo inc	China
	Construcciones y maquinarias	
Accesorios de vía	SEF	México
Equipos de vía	Harsco	USA
Equipos de vía	Nordco	USA
Equipos de vía	Plasser	Austria

Nota. Adaptada de reporte de proveedores de FT.

3.5.2. Poder de negociación de los compradores

El poder de los compradores, le corresponde a las empresas que cuentan con la experiencia del sector y el apalancamiento financiero para poder ejecutar sus operaciones, estas empresas vienen a ser las operadoras de la vía férrea, en este caso precisamente , nuestros dos principales clientes son Perurail SA., empresa del mismo grupo corporativo de Ferrocarril Transandino e Inka Rail SA., ésta última realiza operaciones solamente en el Sur Oriente del País , en la ruta hacia Machupicchu, mientras que Perurail SA. Realiza operaciones también en el Sur del País, con la mina Cerro Verde y Las Bambas en el Sur del Perú.

En la Tabla 13 se muestra el crecimiento de las ventas obtenidas por parte de los compradores más importantes: Perurail S.A. y Inka Rail S.A. También se puede visualizar que desde el año 2009 existe una constante en el crecimiento del uso de las vías férreas, tanto por Perurail SA, como por Inka Rail SA. Tanto el transporte por pasajeros se ve incrementado año a año, y en transporte de carga, el crecimiento es considerable a partir del año 2016, ya que desde esta fecha Perú Rail SA. empieza a transportar la carga de minerales de las empresas mineras Cerro Verde y Las Bambas, lo cual genera más rentabilidad para Ferrocarril Transandino S.A., y junto con ello mayores controles preventivos y correctivos por el uso frecuente de la vía férrea.

Tabla 13

Evolución Histórica Anual de las ventas al 2018

EVOLUCION HISTÓRICA ANUAL DE LAS VENTAS AL 2018 (EN MILES DE SOLES)										
INDICADOR	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.
INGRESO										
(miles de S/.)	51,602	36,786	43,791	46,442	47,524	50,487	60,282	84,986	101,086	113,719

Nota. Resumen de estado de ganancias y pérdidas al 2018 – Área de Finanzas FETRASA

Los entes reguladores, también juegan un papel muy importante, el Ministerio de Transportes y Comunicaciones en comunicación con el OSITRAN, se encargan de la regulación de las comunicaciones y del transporte.

3.5.3. Amenaza de los sustitutos

Existe presión por parte de los productos sustitutos, ya que toda empresa compite en mercados donde se encuentran productos sustitutos con facilidad, estos limitan el rendimiento potencial de un sector industrial (Porter M. E., 2006).

Para Ferrocarril Transandino en el Perú, los sustitutos frente al componente de infraestructura son en lo concerniente en transporte de carga y pasajeros, son las vías, puertos fluviales y aeropuertos, ya que estos podrían movilizar carga dentro y fuera del país. Y dentro del sector ferroviario los sustitutos están conformado por todas las empresas de transporte terrestre de carga y pasajeros y que utilizan otros medios de transporte como, empresas de transporte por vía terrestre, por ríos y empresas aéreas de carga.

Es necesario mencionar que el estado juega un papel muy importante, ya que Ferrocarril Transandino cuenta hasta el 2024 como fecha de finalización de la concesión de las vías ferres del Sur y Sur Oriente del País, El estado vendría a ser un sustituto directo, habiendo ya antecedentes de que ENAFER, empresa que administró el ferrocarril desde el año 1972 hasta 1999.

3.5.4. Amenaza de los entrantes

En el Perú, Existen Administradoras de vías Férreas, las cuales son licitadas por el estado, las cuales son, Ferrocarril Huancayo – Huancavelica, Ferrocarril Taca – Arica, Ferrovías Central Andina S.A. y Ferrocarril Transandino con las rutas de Matarani hasta Cusco y Cusco a Hidroeléctrica.

Respecto a entrantes en el sector ferroviario esta limitado a que ingrese una nueva empresa administradora de la concesión. Dicha concesión que finaliza el 2034, hasta el momento no hay confirmación por parte del estado, que Ferrocarril Transandino continúe administrando las vías férreas del sur y sur oriente del Perú.

3.5.5. Rivalidad de los competidores

Con relación a los competidores actuales, tal como se puede apreciar en la Tabla 14, se muestra el tráfico ferroviario de transporte de Pasajeros entre el Semestre 2014 y 2018, donde podemos visualizar el crecimiento de transporte Ferroviario continuo y con tendencia a mayor crecimiento.

Esto debido a que el transporte de carga y pasajeros por vía férrea es más sostenible y eco amigable, sostenible porque se utilizan menos recursos para transportar más carga y pasajeros que el transporte Terrestre, y eco amigable porque la vía férrea está situada en una zona ya impactada por lo que el uso de combustibles fósiles es menor comparado con la carga que lleva y adicionalmente no genera más contaminación y daño alrededor de la vía.

En la Tabla 15 se muestra, el transporte ferroviario de Carga, donde en su mayoría nuestra competencia directa es el transporte ferroviario de las minas. Existe crecimiento para Ferrocarril Transandino ya que empezó a trabajar con las mineras desde el 2016. Siendo el transporte ferroviario de carga, el más sostenible y eco amigable con el medio ambiente.

3.6. Ferrocarril Transandino y sus Referentes

Ferrocarril Transandino es considera como el administrador ferroviario líder en el Perú, ya que cumple con todos los estándares ferroviarios para brindar un servicio de calidad. Como referente cuenta con la empresa ADIF. Empresa española líder en el sector de transporte Ferroviario en Europa. Esta empresa cumple con los estándares FRA Clase III, que, en el sector ferroviario, vendría hacer los mejores prácticas y procesos operativos en las operaciones ferroviarias.

Tabla 14

Tráfico Ferroviario de Pasajeros

Tráfico Ferroviario de Pasajeros, según empresa. Semestre 2014 - 2018						
(Número de Pasajeros)						
Empresa	Semestre					Variación enero - junio 2018/17 %
	2014	2015	2016	2017	2018	
TOTAL	996697	1160872	1261857	1247584	1393240	11.7
Ferrocarril Huancayo - Huancavelica	10020	1160872	1261857	1247584	1393240	11.7
Ferrocarril Tacna - Arica	0	0	4079	22603	17317	15.3
Ferrovías Central Andina S.A.	642	1132	696	346	449	29.8
Callao - Huancayo	642	1132	696	346	449	29.8
Ferrocarril Transandino S.A.	986035	1107758	1224790	1171193	1313857	12.2
Matarani - Cusco	8718	9121	8747	3984	7875	97.7
Cusco - Hidroeléctrica	977317	1098637	1216043	1167209	1205982	11.9

Nota. Elaboración: MTC - OGPP - Oficina de Estadística, Operadores Ferroviarias

Tabla 15

Tráfico Ferroviario de Carga

Tráfico Ferroviario de Carga, según empresa. Semestre 2014 - 2018						
EMPRESA	(Número de Pasajeros)					Variación enero - junio 2018/17 %
	Semestre					
	2014	2015	2016	2017	2018	
TOTAL	3745966	3858003	4938476	5015648	5280823	5.3
Southern Copper Corp.	2363292	2334558	2396707	2282645	2434087	6.6
Ferrovias Central Andina S.A.	900350	1104780	1200450	1151828	1299984	12.9
Ferrocarril Transandino	482180	417120	1340720	1579857	1545366	-2.2
Otros	144	1545	599	1318	1386	5.2

Nota. Adaptado de Operadores Ferroviarias

3.7. Matriz Perfil Competitivo (MPC) y Matriz Perfil Referencial (MPR)

En la Matriz del Perfil Competitivo logramos identificar a los principales fortalezas y debilidades, así como la relación estratégica de la organización. El propósito principal de estas dos matrices es indicar la posición en la que se encuentra la organización con respecto a sus competidores que se encuentran en el mismo sector, y gracias a esta información se puedan tomar decisiones estratégicas para competir en el sector. (D'Alessio Ipinza, 2014).

La Matriz de Perfil Competitivo (MPC), en este análisis consiste en señalar como se encuentra el Sector de Transporte de carga y pasajeros ferroviario del Peru, con respecto a otros medios de transporte de carga y pasajeros como el transporte por carretera.

Consecuentemente se identifica el resultado del sector Ferroviario de carga y pasajeros de Ferrocarril Transandino es de 2.97, como se observa en la Tabla 16, que resulta aún distante del sector mejor posicionado de Transporte público por Carretera, ya que por la accesibilidad, productos sustitutos y concentración de proveedores que tiene, logra tener una ponderación superior.

En segunda instancia, la Matriz de Perfil Referencial (MPR), tiene el propósito de realizar un análisis con respecto al desarrollo del sector en general, y por otro lado a referentes, países desarrollados y con sectores Ferroviarios de carga y pasajeros más consolidados como el país Europeo de España. Se determina que Ferrocarril Transandino, cuenta con una calificación menor de 2.97, como se logra observar en la Tabla 17, presentando oportunidades de mejora en 8 de los 10 factores claves de éxito definidos para esta industria. Los factores Rendimiento relativo de sustitutos con el crecimiento de la industria son los únicos valores de acuerdo a niveles internacionales.

Tabla 16

Matriz de Perfil Competitivo (MPC) de Ferrocarril Transandino SA.

Factores clave de éxito	Peso	FETRASA		TRANSPORTE PÚBLICO DE CARRETERA	
		Valor	Pond.	Valor	Pond.
1 Concentración de proveedores	0.06	2	0.12	4	0.24
2 Impacto de insumos sobre costo o diferenciación	0.12	2	0.24	2	0.24
3 Productos sustitutos	0.09	3	0.27	4	0.36
4 Sensibilidad de precios	0.12	3	0.36	3	0.36
5 Rendimiento relativo del precio de sustitutos	0.12	4	0.48	3	0.36
6 Costos cambiantes	0.10	2	0.20	2	0.20
7 Requerimientos de Capital	0.09	4	0.36	3	0.27
8 Acceso a insumos necesarios	0.07	3	0.21	3	0.21
9 Política gubernamental	0.07	3	0.21	4	0.28
10 Crecimiento de la industria	0.10	4	0.40	3	0.30
11 Costos fijos y valor agregado	0.06	2	0.12	3	0.18
12			0.00		0.00
Total	1.00		2.97		3.00

Nota. 4=Fortaleza Mayor 3= Fortaleza Menor 2=Debilidad Menor 1=Debilidad Mayor.

Tabla 17

Matriz de Perfil Referencial (MPR) de Ferrocarril Transandino SA.

Factores clave de éxito	FETRASA			ADIF	
	Peso	Valor	Pond.	Valor	Pond.
1 Concentración de proveedores	0.08	2	0.12	4	0.32
2 Impacto de insumos sobre costo o diferenciación	0.12	2	0.24	4	0.48
3 Productos sustitutos	0.09	3	0.27	4	0.36
4 Sensibilidad de precios	0.10	3	0.36	3	0.30
5 Rendimiento relativo del precio de sustitutos	0.12	4	0.48	4	0.48
6 Costos cambiantes	0.10	2	0.20	4	0.40
7 Requerimientos de Capital	0.09	4	0.36	4	0.36
8 Acceso a insumos necesarios	0.07	3	0.21	4	0.28
9 Política gubernamental	0.07	3	0.21	4	0.28
10 Crecimiento de la industria	0.10	4	0.40	4	0.40
11 Costos fijos y valor agregado	0.06	2	0.12	4	0.24
Total	1.00		2.97		3.90

Nota. 4=Fortaleza Mayor 3= Fortaleza Menor 2=Debilidad Menor 1=Debilidad Mayor.

3.8. Conclusiones

El crecimiento experimentado en los últimos años por el Perú, sumados a la estabilidad política y macroeconómica, lo convierte en un País idóneo para la inversión privada, por lo que el sector transporte seguirá en constante crecimiento año a año, con el ingreso de grandes corporaciones mineras, productoras etc. Se requerirá de diversos canales de transporte de carga y pasajeros para soportar el crecimiento actual de este sector.

Ferrocarril Transandino como administrador de la zona Sur y Sur Oriente del país, es uno de los principales gestores para el incremento de la capacidad de carga en el sector transporte del país.

A partir del desarrollo del análisis PESTE y de la revisión detallada de la organización y sus competidores (i.e., poder de negociación y amenazas), se determina que

el Sector Ferroviario de Carga y pasajeros en el Perú, tiene gran oportunidad en el crecimiento que se sustenta con el crecimiento de ventas de los operadores vigentes como son Perurail SA. Y Inka Rail que mantienen el crecimiento constante y a partir del 2016 se incrementan más por el inicio de operaciones de mineras como Las Bambas y Cerro Verde así como también los resultados de la aplicación de las matrices MEFE (2.36), MPC (2.97), y MPR (2.97).



Capítulo IV: Evaluación Interna

4.1. Análisis Interno AMOFHIT

Con el fin de identificar las fortalezas y debilidades de la empresa, para aprovechar las oportunidades y minimizar las amenazas, el análisis interno AMOFHIT, permitirá analizar describe las áreas funcionales siguientes: Administración y gerencia (A), Marketing y ventas (M), Operaciones y logística (O), Finanzas y contabilidad (F), Recursos humanos (H), Información y comunicaciones–sistemas (I), y Tecnología e investigación y desarrollo (T) (D'Alessio, 2008).

4.1.1. Administración y gerencia (A)

En cuanto a la administración y gerencia de Ferrocarril Transandino S.A, según organigrama detallado en Figura 21, la empresa cuenta con un gerente general encargado del planeamiento, organización dirección, coordinación y control, bajo esta gerencia general se encuentran las gerencias de ingeniería y gerencia de seguridad operativa, además directamente de la gerencia general dependen la subgerencia de CCO (centro de control operacional), la jefatura de servicios legales, la jefatura de servicios generales, la jefatura de telecomunicaciones, la jefatura de seguridad patrimonial y la jefatura del SOF (sistema operativo ferroviario).

4.1.1.1 Gerencia de Ingeniería

La gerencia de ingeniería es la encargada de velar por el mantenimiento y mejoras de la vía férrea propiamente dicha, este mantenimiento se hace en virtud del contrato de concesión firmado con el estado peruano, mínimamente el mantenimiento debe cumplir los requerimientos de la Federal Railroad Administración bajo su estándar FRA 213 Class II, sin embargo, por políticas internas se desea tener un estándar superior para garantizar el paso de los trenes de manera segura.

En la referida norma FRA 213 se especifica que los principales aspectos que el área de ingeniería debe tener bajo estándar son los referidos a terraplén o cama de rodadura, que

incluye el control de drenajes, que es uno de los elementos más esenciales de mantenimiento de las vías, se debe dar un cuidado especial durante las inspecciones a las instalaciones de drenaje (puentes, acueductos, y alcantarillas), también se incluye el control de vegetación, que está en o inmediatamente adyacente al lecho de la vía que debe controlarse para que no se convierta en un peligro de incendio además de, obstruir la visibilidad de las señales y señales del ferrocarril, e interferir con los empleados del ferrocarril para que realicen sus tareas normales en la vía.

Además de lo anteriormente expuesto FRA 213 especifica que otro aspecto a tener en cuenta por el área de ingeniería es el control de la geometría de la vía, que controla los requisitos para la trocha (ancho de vía), la alineación, la superficie de la vía y el peralte de los rieles externos además de las limitaciones de velocidad para la vía curva.

En cuanto al estándar actualmente empleado por FETRASA, de acuerdo al contrato de concesión, cumple con los requisitos para la norma FRA 213 Class II, los cuales se detallan en Tabla 18.

Tabla 18

Requisitos para la Norma FRA 213 Class II

En la vía que cumpla con todos los requisitos previstos en esta parte para	La velocidad máxima permitida para los trenes de carga es (MPH)	La velocidad máxima permitida para los trenes de pasajeros es (MPH)
1	10	15
2	25	30
3	40	60
4	60	80
5	80	90

Nota. Adaptado de FRA 213.9

Elevar el estándar a *Class 3* permitiría una mayor velocidad de operación de los trenes, lo cual se vería reflejado en una optimización del transporte por ferrocarril.

Finalmente, el área de ingeniería vela por mantener los parámetros de estructura de vía que

prescribe los requisitos mínimos para el balasto, las durmientes, los accesorios de montaje de vía y las condiciones físicas de los rieles.

4.1.1.2 Gerencia de Seguridad operativa

La gerencia de seguridad operativa, se encarga de velar por todos los aspectos relacionados al cumplimiento de normas establecidas para el control y mitigación de accidentes que se puedan producir dentro de la operación ferroviaria, además dentro de sus funciones esta la investigación de los accidentes que se producen tanto por aspectos internos y además externos, así como la elaboración de informes y generación de planes de acción para que un accidente suscitado no vuelva a ocurrir.

De igual modo que la gerencia de ingeniería, la gerencia de seguridad operativa basa sus controles en los siguientes estándares de seguridad:

Code of Federal Regulations Title 49 Part 213 - *Track Safety Standards* (FRA 213)

Code of Federal Regulations Title 49 Part 229 – *Locomotive Safety Standards*

Code of Federal Regulations Title 49 Part 216 – *Passenger Equipment Safety Standards*

Code of Federal Regulations Title 49 Part 215- *Freight Car Safety Standards*.

4.1.1.3 Sub Gerencia de CCO

Esta subgerencia se encarga del control de las operaciones de los distintos operadores, así como la emisión de autorizaciones de uso de vías para la circulación de las diversas unidades que desean tener acceso a la vía, así como del control de las mismas, del mismo modo se encarga de la gestión de restricciones colocadas por el área de vía.

4.1.2. Marketing y ventas (M)

Actualmente la empresa no cuenta con un área de Marketing y Ventas, en ese sentido se propone implementar dicha área, debido a que el área de marketing es un área que se encarga de manejar y coordinar las estrategias de venta y satisfacer las necesidades de los clientes, obteniendo rentabilidad por el ejercicio de estas relaciones, dada la visión de nuestra

empresa una de las principales acciones es interconectar la vía férrea a los diversos modos de transporte terrestre ya sea mercancías y pasajeros, de acuerdo a las cifras del último plan de negocios (OSITRAN 2018) la carga transportada por ferrocarril se ha elevado en los últimos 10 años siendo esta una oportunidad para el crecimiento del negocio, el sector de carga en el ferrocarril del sur supone varias unidades de negocio que pueden ser activadas debido a la concentración de minas que se encuentran apostadas aledañas al área de influencia del ferrocarril como se muestra en la Figura 11.

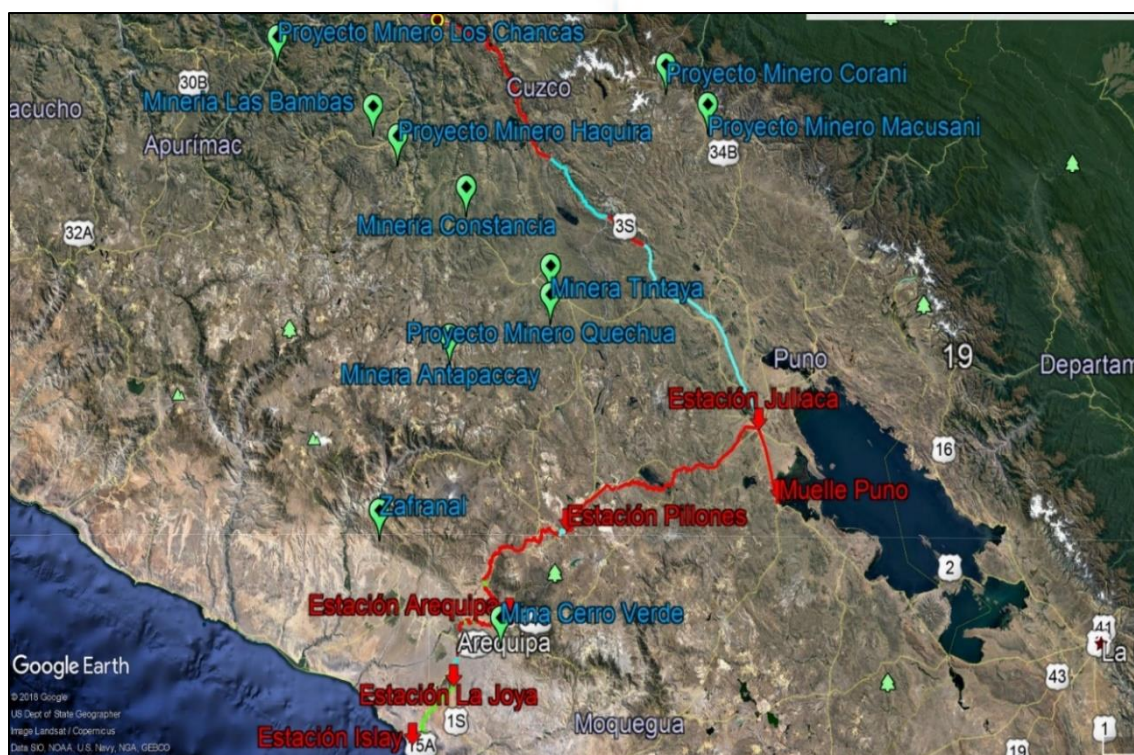


Figura 11. Ferrocarril del Sur y Yacimientos Mineros dentro del área de influencia, adaptado de “Informe del Área de ingeniería FTSA, 2018”.

Un sistema integrado de transportes puede ser pensado como un conjunto de elementos e interacciones entre dichos elementos que producen la demanda por transporte en un espacio geográfico dado, y la infraestructura y servicios de transporte generados para satisfacer dicha demanda, un sistema de transportes organizado busca relacionar eficientemente los objetivos económicos y sociales de una población, y las posibilidades o

alternativas para conseguir los fines haciendo uso del medio de transporte más adecuado según la demanda. (Plan nacional de desarrollo ferroviario 2015).

4.1.3. Operaciones y logística. Infraestructura (O)

Las operaciones de la empresa Ferrocarril Transandino por ser un negocio muy especializado cuenta con el personal con el conocimiento adecuado, para el desarrollo y puesta en marcha del producto que es en sí la vía férrea, se cuenta con una vía estándar de 1435 mm, que parte del puerto de Mollendo, sube hasta Arequipa, para después llegar a Juliaca donde se bifurca en un ramal hacia Puno sobre el Titicaca y el otro hasta la ciudad del Cuzco. Los puntos de elevación máximos los alcanza en Crucero Alto (4477 m.s.n.m.) y La Raya (4319 m.s.n.m.). el ferrocarril se inició con la puesta en servicio del tramo Mollendo-Arequipa el 6 de enero de 1871, cuya construcción se iniciara un año antes, posteriormente se completó la línea Arequipa-Puno, que se puso en servicio en enero de 1874, el trabajo estuvo a cargo de obreros peruanos y bolivianos, se inició el tramo Juliaca Cusco en 1872 y se paralizó en 1875 por dificultades económicas, en 1890, después de quince años de inactividad debido a la guerra y otras causas, firmado el contrato Grace, se reiniciaron los trabajos por parte de la Peruvian Corporation para terminarlo hasta el Cusco, en 1892 se llegó a Marangani y en 1894 a Sicuani. Alcanzó el Cusco en 1908. (Elio Galessio 2007).

La logística de la empresa es un área que se comparte con el operador, ya que por estrategia corporativa se vio que era la mejor opción, esta se encarga del suministro a pedido, de los principales insumos para la conservación y renovación de los distintos tramos que comprende el ferrocarril.

“La logística empresarial se basaba en disponer de un producto determinado en un lugar preciso, en el momento oportuno y al mejor costo posible, en la década de 1970 se dio un cambio total de prioridades, la crisis energética impulso mejoras en los procesos de

transporte y de almacenamiento, en la década de 1990, los ciclos de producción se acortaron debido a la influencia del modelo just to time, que se había implantado en la automoción durante la década anterior, también se incrementó la competitividad en todas sus dimensiones, lo que presiona sobre los márgenes de utilidad, desde ese momento, la logística se define como el conjunto de medios y métodos para llevar a término la organización de una empresa, o de un servicio especialmente de distribución, en estos días es posible mejorar esta definición incorporando pequeñas matrices y entender la logística como el conjunto de medios y métodos necesarios para llevar a término la organización de una empresa, o de un servicio, especialmente de distribución o aprovisionamiento, manera óptima y lo más sostenible posible”. (Sanz, I. Lozano 2013).

En cuanto a infraestructura por ser una red troncal en el sur del Perú uniendo las regiones más importantes del sur resulta estratégica y oportuna su existencia, es de menester aprovechar esta oportunidad, se cuenta con estaciones principales en las ciudades más grandes con las instalaciones adecuadas para poder suministrar el servicio necesario a los potenciales clientes que deseen realizar su transporte logístico de una manera más segura y eficiente.

4.1.4. Finanzas y contabilidad (F)

En lo referente a las finanzas, la empresa cuenta con un gran respaldo que es la corporación Belmond, de la cual es parte. En los últimos años no se llegaron a cumplir con las metas financieras debido a problemas en las ventas, es claro indicar que las proyecciones financieras fueron muy optimistas sin considerar aspectos externos, la empresa cuenta con decisión para la inversión en nuevos proyectos. los índices financieros son mejores a los de la competencia directa, se cuenta con un buen respaldo de fondos de la corporación LVMH (Louis Vuitton y Moët Hennessy), es posible aumentar el capital a corto plazo, se cuenta con un adecuado capital de trabajo que cubre las operaciones, existe una buena relación con

los inversionistas locales y extranjeros.

Tabla 19

Evolución Histórica del Estado de Ganancias y Pérdidas al 2018 (Miles de Soles)

Indicador	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/
Ingresos	51,602	36,786	43,791	46,442	47,524	50,487	60,282	84,986	101,086	113,719
Costos	-26,388	-9,046	-23,937	-24,963	-26,249	-25,530	-30,737	-46,700	-94,508	-63,049
Gastos operativos netos	-15,604	-12,884	-14,598	-16,743	-16,462	-18,070	-19,321	-24,197	-28,188	-14,764
Utilidad operativa	9,610	14,856	5,256	4,736	4,813	6,887	10,224	14,088	-21,611	35,906
Gastos financieros netos	2,107	-5,586	-5,128	-1,882	-14,116	-11,450	-18,984	144	2,443	-4,520
Utilidad antes de impuestos	11,717	9,270	128	2,854	-9,303	-4,563	-8,759	14,233	-19,167	31,386
Impuesto a la renta	-4,475	1,037	-278	-1,000	630	-619	3,281	-3,297	6,881	-13,423
Utilidad neta	7,242	10,309	-149	1,853	-8,672	-5,183	-5,479	10,936	-12,287	17,964

Nota. Resumen de estado de ganancias y pérdidas al 2018 – Área de Finanzas FETRASA

4.1.5. Recursos humanos (H)

Al igual que el área de finanzas y logística Ferrocarril Transandino cuenta con un área de recursos humanos compartida con su operador vinculado, que en el momento afronta un proceso judicial debido a la demanda interpuesta por un grupo de trabajadores de la empresa de servicios tercerizados, que por lo indicado tendrá que asumir el ingreso de trabajadores por proceso judicial, con la amenaza de la formación de un sindicato con los problemas que esto acarrea, el personal de planta se encuentra desmotivado debido a múltiples factores entre ellos la falta de capacitación en temas especializados por falta de lugares de impartición de lecciones o centros de capacitación especializada, anualmente se realiza una evaluación de desempeño 360, que muestra distintos valores e indicadores así como encuestas de clima laboral, D'Alessio (2014) afirmó que “el recurso humano constituye el activo más valioso de

toda organización porque hace funcionar el ciclo operativo y establece las relaciones que permiten a la organización lograr sus objetivos” (p. 181). Para el análisis de esta temática se requiere considerar las variables de competencias profesionales, de selección, capacitación, y desarrollo profesional, de la disponibilidad y calidad de la mano de obra, de los niveles de remuneración, y de la efectividad de los incentivos de desempeño, de la rotación, y del ausentismo, como también de la estructura organizacional, y finalmente del clima y la cultura organizacional.

Los ferrocarriles incentivaron el éxodo y el tránsito de la población entre las diferentes regiones del país, especialmente de los espacios rurales a los urbanos y sirvió de integración cultural y social en donde los oficios locales pasaron del trabajo agrícola al trabajo asalariado, lo que implicaba el surgimiento de nuevos parámetros de vida y de comportamiento y una profunda ruptura con las formas de producción precedentes (Rodríguez, 2008).

4.1.6. Sistemas de información y comunicaciones (I)

La política de sistemas de información es bastante estricta en cuanto a accesos, los intercambios de información entre equipos fuera de la red de la empresa, gracias a la expansión tecnológica, se dispone de herramientas tecnológicas de nivel mundial, sin embargo actualmente existen sistemas ERP que bien podrían integrar todos el manejo de información que se maneja en la empresa, en el aspecto de comunicaciones, para la operación de trenes se cuenta con un sistema de comunicaciones en base a radio UHF con diversas antenas dispuestas a lo largo de la vía, el sistema de radiocomunicaciones es de área extendida y está compuesta por una red de 23 antenas (site) interconectadas, de las cuales 17 son enlaces de microondas UHF full dúplex interconectadas con multiplexores MUX marca RAD y repetidoras CDR500 en VHF con 02 canales de voz del tipo semi dúplex (plan A y

plan B) y 6 son enlaces de microonda UHF full dúplex, instalados en cerros estratégicamente ubicados a lo largo de la ruta ferroviaria desde Mollendo hasta Hidroeléctrica,

Plataforma de Radio Enlace Digital (Backbone)

Conformada por lo siguiente:

- 44 Equipos de radio UHF marca microwave digital systems (MDS) que une en cadena toda la Red de radiocomunicaciones
- 17 Equipos Multiplexores (MUX) marca RAD que convierte la señal de voz en digital/análogo para transferir a las repetidoras y equipos MDS para unir los 23 sites.

Categorías de Sites:

- Sites Terminales: Compuesto de 01 equipo MDS, 01 Mux y 02 Repetidoras de VOZ.
- Sites Intermedio: Compuesto 02 equipos MDS, 01 Mux y 02 repetidoras de voz.
- Sites Back to Back: Compuesto de 02 equipos MDS.

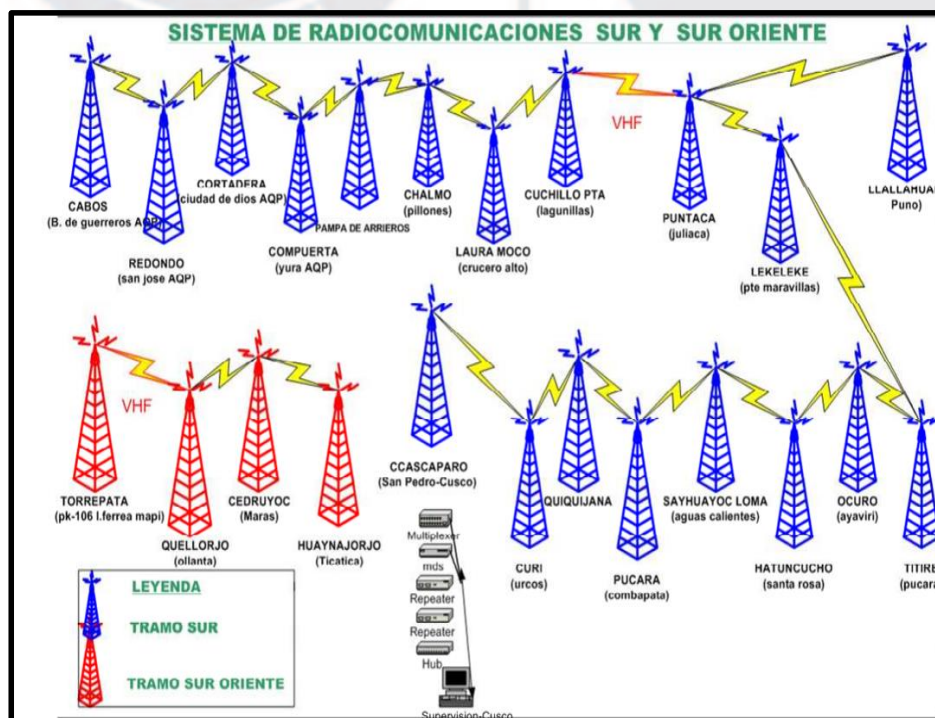


Figura 12. Distribución de antenas repetidoras de comunicaciones, adaptado de “Informe de desempeño FTSA, 2018”.

4.1.7. Tecnología e investigación y desarrollo (T)

La empresa lamentablemente no tiene un área de investigación y desarrollo lo cual significa una debilidad, no obstante las diversas áreas vienen incursionando en la investigación para la adopción de tecnologías que puedan mejorar sus diversos procesos por citar un ejemplo la sub gerencia del CCO (centro de control de operaciones), esta adquiriendo un sistema que entregara las AUV (autorizaciones de uso de vía) de manera digital, este sistema consiste en la mejora del control de tráfico de los trenes utilizando computadoras en los trenes y paneles sinópticos de la ubicación de los trenes además, hace uso de canales de comunicación que pueden ser radio, celular o satélite, el sistema tiene la ventaja que ante cualquier error humano actúe de forma inmediata para evitar accidentes en caso de colisiones, y además cuenta con un análisis de viajes que muestra datos y parámetros de cada tren con la finalidad de verificar controlar y hacer seguimiento del comportamiento y conducción de cada tren.

En cuanto a fortaleza se puede indicar que las diversas áreas incursionan por si en el desarrollo de sus propias investigaciones para la mejora continua de sus operaciones, en cuanto al área de ingeniería se viene desarrollando la adopción de las tecnologías usadas en países más desarrollados en cuanto a ingeniería ferroviaria se refiere para los trabajos de renovación de tramos de vía férrea como se muestra en las Figuras 13 y 14.



Figura 13. Fotografía de trabajos efectuados en vía, adaptado de “Informe del Área de ingeniería FTSA, 2018”.



Figura 14. Fotografía de trabajos efectuados en vía, adaptado de “Informe del Área de ingeniería FTSA, 2018”.

4.2. Matriz Evaluación de Factores Internos (MEFI)

Para la evaluación de la Matriz de Factores Interno MEFI, se ha realizado el análisis interno de Ferrocarril Transandino S.A,

Se han filtrado las fortalezas y debilidades que se identificaron en cada una de las siete áreas analizadas, y se determinaron las fortalezas y debilidades más relevantes, que se detallan a continuación.

Fortalezas

1. Calidad y experiencia del equipo directivo y de los directores
2. Gestión de la red de contactos con empresas afines que cuentan con mayor experiencia
3. Participación de mercado como monopolio perfecto
4. Venta de producto único
5. Mayor eficiencia en el uso de recursos energéticos
6. Capacidad de producción y eficiencia de fabricación

7. Estrategia conservadora en el manejo de ratios financieros
8. Facilidad de acceso a fuentes de financiamiento por respaldo de subsidiaria casa matriz
9. Estructura de costos
10. Remuneraciones y beneficios exclusivos por encima del mercado
11. Cultura organizacional marcada en todo nivel de la organización
12. Adquisición de modernos sistemas de seguridad basados en tecnología

Debilidades

1. No se tiene implementado un sistema de planeamiento estratégico
2. Mala gestión de comunicación de marca
3. Deficiente comunicación interna
4. Falta de creatividad e innovación en la publicidad
5. Distribución de diseño de planta no óptimo para satisfacer crecimiento actual y futuro
6. El modelo de negocio no permite una tercerización adecuada.
7. Falta de mano de obra calificada
8. Deficiencia en los sistemas de comunicación interna y externa
9. Falta de asignación de recursos para la adopción de nuevas tecnologías
10. No se cuenta con un área de investigación y desarrollo
11. Ausencia de cultura tecnológica del personal de la organización

Con la identificación de las fortalezas y debilidades más relevantes se procedió a la elaboración de la Matriz de Evaluación de Factores Internos, tomando en cuenta el peso de cada uno de ellos y su respectiva clasificación, dicha matriz se muestra en Tabla 20, donde se observa una puntuación de 2.49. Como se describe las fortalezas de valor son la calidad y experiencia del equipo directivo así, participación de mercado como monopolio perfecto y remuneraciones.

Tabla 20

Matriz de Evaluación de Factores Internos de Ferrocarril Transandino S.A.

Factores determinantes de éxito		Peso	Valor	Ponderación
Fortalezas				
1	Calidad y experiencia del equipo directivo y de los directores	0.05	4	0.20
2	Gestión de la red de contactos con empresas afines que cuentan con mayor experiencia	0.04	3	0.12
3	Participación de mercado como monopolio perfecto	0.05	4	0.20
4	Venta de producto único	0.03	3	0.09
5	Mayor eficiencia en el uso de recursos energéticos	0.03	3	0.09
6	Capacidad de producción y eficiencia de fabricación	0.05	3	0.15
7	Estrategia conservadora en el manejo de ratios financieros	0.05	3	0.15
8	Facilidad de acceso a fuentes de financiamiento por respaldo de subsidiaria casa matriz	0.04	3	0.12
9	Estructura de costos	0.04	3	0.12
10	Remuneraciones y beneficios exclusivos por encima del mercado	0.05	4	0.20
11	Cultura organizacional marcada en todo nivel de la organización	0.04	3	0.12
12	Adquisición de modernos sistemas de seguridad basados en tecnología	0.05	3	0.15
	Subtotal	0.52		1.71
Debilidades				
1	No se tiene implementado un sistema de planeamiento estratégico	0.05	1	0.05
2	Mala gestión de comunicación de marca	0.04	2	0.08
3	Deficiente comunicación interna	0.04	2	0.08
4	Falta de creatividad e innovación en la publicidad	0.04	2	0.08
5	Distribución de diseño de planta no óptimo para satisfacer crecimiento actual y futuro	0.05	2	0.10
6	El modelo de negocio no permite una tercerización adecuada.	0.04	1	0.04
7	Falta de mano de obra calificada	0.04	2	0.08
8	Deficiencia en los sistemas de comunicación interna y externa	0.04	1	0.04
9	Falta de asignación de recursos para la adopción de nuevas tecnologías	0.05	1	0.05
10	No se cuenta con un área de investigación y desarrollo	0.04	2	0.08
11	Ausencia de cultura tecnológica del personal de la organización	0.05	2	0.10
	Subtotal	0.48		0.78
	Total	1.00		2.49

Nota. Adaptado de "El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia". (3a ed., p. 185), por F. A. D'Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

4.3. Conclusiones

Al realizar el análisis de las siete dimensiones del AMOFHIT, se pudo determinar una serie de fortalezas y debilidades para cada dimensión, posteriormente se realizó un filtro para determinar los factores internos más relevantes. El promedio total de la Matriz de Evaluación de Factores Internos puede ir de un mínimo de 1.0 a un máximo de 4.0, siendo una calificación aceptable 2.5 o superior, en el caso de Ferrocarril Transandino, la calificación esta en 2.49, indicativo que es de menester desarrollar la fortalezas y menguar las debilidades, razón por la cual este plan estratégico debe ser implementado considerando sus respectivas recomendaciones.



Capítulo V: Intereses de Ferrocarril Transandino SA. y Objetivos de Largo Plazo

5.1. Intereses de Ferrocarril Transandino SA.

Según la visión planteada en el capítulo 2 la empresa FETRASA se consolidará como el mayor administrador de carga del sector Sur y Sur-Oriente del Perú, siendo un referente por el cumplimiento de estándares internacionales, logrando la intermodalidad en el transporte masivo y convirtiéndonos en un pilar de desarrollo económico del país, con el menor impacto medio ambiental y la mayor seguridad en el transporte terrestre, aprovechando su estructura troncal en el sur del país es posible interconectar el negocio del transporte de mercancías y también de personas, tomando las oportunidades de seguridad en el transporte y disposición estratégica.

Corre perpendicular a la costa (oestenoreste), desde el puerto de Matarani hasta Arequipa (147 km) y Juliaca, (304 km), donde cambia de rumbo hacia el sur para enrumbar a Puno (48 km), y al norte, para hacerlo hacia el Cusco (338 km), un ramal de 18 km une el antiguo puerto de Mollendo con la línea Matarani-Arequipa, esta línea sirve, casi exclusivamente, para el tráfico de combustibles que llegan por mar, además de servir como medio de transporte exclusivo a dos de las mineras más grandes del país (Cerro Verde y las Bambas), su longitud total es de 855 km y su trocha de 1,435 m.

Se inicia al nivel del mar, pero rápidamente adquiere las características de un ferrocarril de montaña, curvas con radios de hasta 120 m y pendientes que superan 3,5%, bajo esta concepción, y con la finalidad de elaborar un Plan Nacional Ferroviario con el apoyo de la Comunidad Andina de Fomento, el MTC realizó, en el año 2008, una serie de actividades proyectadas a difundir información, talleres, análisis, reuniones y entrevistas tanto en el ámbito público como en el sector privado, destinadas a identificar futuras demandas potenciales de cargas que podían ser eventualmente satisfechas por el transporte ferroviario, el análisis concluyó, preliminarmente, que algunos sectores económicos como la

agricultura, la actividad forestal, e incluso el tráfico de soya, proveniente de Brasil, podrían ser exportados por puertos peruanos del Pacífico, beneficiándose del surgimiento de nuevas líneas ferroviarias, también se concluyó que una de las actividades que permitiría impulsar la creación de líneas ferroviarias era la actividad minera, tomándose esto desde una perspectiva privada, económica y ambiental, existen proyectos para explotar mineral de hierro y de cobre en distintas regiones del país que podrían verse beneficiadas por la creación de líneas ferroviarias. (El sistema ferroviario peruano y sus planes-2011).

5.2. Potencial de Ferrocarril Transandino S.A.

Debido a su ubicación estratégica el Perú, representa un gran potencial para generar un sistema de transporte intermodal no solo de sus propios recursos, sino también con sus países vecinos, ya en 2006 mediante resolución ministerial 817-2006 MTC/09, el ministerio de transporte y comunicaciones promulga la “Política Nacional del sector Transportes” que dentro de sus alcances promueve el desarrollo ferroviario a nivel nacional.

Además que el transporte en su conjunto debe concebirse como un sistema integrado por las infraestructuras y los servicios que se presentan a través de ellas, esto implica una visión integral que conecte los modos de transporte, la cual debe ser comprendida, compartida y desarrollada por el conjunto de actores, autoridades y operadores en los respectivos niveles de responsabilidad y competencia, la integración de los diferentes modos debe considerar todos los procesos de actuación para lograr la eficiencia del sistema: planificación, regulación, interconexión física y servicios de transporte. (Política Nacional del sector transporte – 2006).

Actualmente en el país se tienen 9 ferrocarriles todos bajo competencia del Ministerio de Transporte y Comunicación, de los cuales cinco son públicos y cuatro privados, los cuales se muestra en Tabla 21.

Tabla 21

Lista de Ferrocarriles bajo competencia del MTC

N°	Ferrocarril	Concesionario o Administrador	Operador	Tramos
1	Ferrocarril del Centro	Ferrovías Central Andina S.A.	Ferrocarril Central Andino S.A.	Callao-La Oroya-Huancayo La Oroya- Cerro de Pasco Cut Off-Huascacocha Tambo-Jauja.
2	Ferrocarril del Sur	Ferrocarril Transandino S.A.	PeruRail S.A.	Matarani-Tres cruces- Arequipa Tres cruces-Juliaca-Puno Juliaca-Cusco km 7+400 (Empalme)- Mollendo.
3	Ferrocarril del Sur Oriente	Ferrocarril Transandino S.A.	PeruRail S.A.	Cusco-Hidroeléctrica Pachar-Urubamba
4	Ferrocarril Huancayo-Huancavelica	Ministerio de Transportes y Comunicaciones	MTC	Huancayo-Huancavelica
5	Ferrocarril Tacna-Arica	Gobierno Regional de Tacna	GR	Tacna-Arica
6	Votorantim	Empresa Votorantim Metais- Cajamarquilla S.A	Votorantim	Santa Clara (km 29 475 del tramo Callao-La Oroya-Huancayo del Ferrocarril del Centro)-Cajamarquilla
7	Cemento Andino S.A.	Cemento Andino S.A.	Cemento Andino S.A.	Caripa (km 25 534 del tramo La Oroya-Cerro de Pasco del ferrocarril del Centro)-Condorcocha
8	Southern Perú	Southern Peru Copper Corporation	Southern	Fundición Ilo-El Sargento-Concentradora (Toquepala) El Sargento (km 183 312)- Botiflaca (Cuajone)
9	Doe Run Perú	Doe Run Perú S.R.L.	Doe Run Perú S.R.L.	Tramos en La Oroya que se interconectan en ruta Callao- La Oroya-Huancayo en el km22+000

Nota. Extraído de El Sistema Ferroviario Peruano y sus Planes

La demanda de transportes estará sustentada en las decisiones de corto y largo plazo que toman los hogares y las empresas para organizar el transporte de sus integrantes y de la

carga, respectivamente, las decisiones de las empresas en transportar su carga por camión o ferrocarril hacia otros centros de producción o acopio a los mercados mayoristas en las principales ciudades o a los puertos internacionales; definen la demanda intermodal por los servicios de transporte basándose en las ventajas comparativas de cada modo, otro tipo de decisiones estará relacionado a la ruta escogida, los destinos finales, entre otros aspectos, el subsistema de transportes está compuesto por la demanda y oferta de servicios de transporte, la primera sustentada en la necesidad de movilidad de las personas y mercancías desde una perspectiva inter regional, provincial, distrital o dentro de las zonas urbanas, la segunda está compuesta por la infraestructura modal existente, los servicios que sobre ella se brindan, el marco normativo y regulatorio que la rige, y los precios que se cobran por el uso. (Plan nacional de desarrollo ferroviario - 2015).

Los ferrocarriles se convierten entonces en un medio de transporte potencialmente atractivo por sus características logísticas y por sus economías para sus clientes, también es importante dar a conocer que el ferrocarril es el sistema más apropiado para transportar la carga pesada y de alto volumen, también es definitivo que se trabaje por renovar la imagen y la percepción del servicio del ferrocarril dentro de los clústeres, de los operadores logísticos, y entre los brókeres de exportaciones e importaciones (Gomez et all -2016)

5.3. Principios Cardinales de Ferrocarril Transandino S.A.

Influencia de terceras partes, por ser una red estratégica en el sur del país es fácilmente interconectable con los distintos operadores de carga y de pasajeros en su respectivo área de influencia, el plan nacional de desarrollo ferroviario del Perú establece a la intermodalidad como un nuevo pilar de desarrollo sostenible de los medios de transporte terrestre a nivel nacional e incide que un sistema integrado de transportes puede ser pensado como un conjunto de elementos e interacciones entre dichos elementos que producen la demanda por transporte en un espacio geográfico dado, y la infraestructura y servicios de

transporte generados para satisfacer dicha demanda, un sistema de transportes organizado busca relacionar eficientemente los objetivos económicos y sociales de una población, y las posibilidades o alternativas para conseguir los fines haciendo uso del medio de transporte más adecuado según la demanda.

Lazos pasados y presentes, el ferrocarril por excelencia es un medio de transporte masivo ocupando el segundo lugar en capacidad de carga después del barco, por el pasado que represento en del desarrollo económico del país, también tener en cuenta que los gobiernos forman parte importante en las decisiones que influyen al transporte se desea que este plan estratégico pueda llegar a ser visto por el gobierno para evitar caer en errores que no permitan el desarrollo de esta importante actividad económica en el país.

Conservación de enemigos, pueden considerarse enemigos naturales algunas instituciones que son renuentes al cumplimiento de las leyes que amparan la protección del ferrocarril, así como la informalidad existente en gran parte del mercado de transporte de carretera, el mismo que no tiene una adecuada regulación y en muchas ocasiones representa un peligro para su propia operación y para una operación intermodal sostenible en el país

5.4. Matriz de Intereses de Ferrocarril Transandino S.A. (MIO)

Los intereses de Ferrocarril Transandino S.A. son presentados en la Matriz de Intereses Organizacionales (MIO) detallado en la Tabla 22.

Para el desarrollo del crecimiento sostenido de Ferrocarril Transandino en el sector de Transporte ferroviario son necesarias diversas alianzas con entes regulatorios dentro de los objetivos a largo plazo. Es vital el apoyo de entidades regulatorias como el Ministerio de Transportes y Comunicaciones ya que para el crecimiento de la empresa mediante la renovación de la vía es necesaria autorizaciones y trabajar de la mano con el MTC.

Tabla 22

Matriz de Intereses Organizacionales de Ferrocarril Transandino S.A.

Interés organizacional	Intensidad del interés		
	Vital	Importante	Periférico
1 Crecimiento, gracias a la renovación de vía	Ministerio de Transportes y comunicaciones Grupo Belmond (Comunidades aledañas)	Ositran	Municipalidades y gobiernos regionales
2 Lograr la intermodalidad de transporte	Ministerio de Transportes y comunicaciones Grupos de operación logística (empresas de transporte informal)	Municipalidades y gobiernos regionales (conflictos sociales)	Ositran

Nota: Adaptado de *El Proceso Estratégico: Un enfoque de gerencia*. (3ra. Ed. pp 217), por F. A. D'Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

Asimismo, es vital el trabajo de Grupos de operación logística para poder realizar el mantenimiento de la vía.

Por esto, cuando se plantea como interés organizacional el Crecimiento de la empresa con la renovación de la vía férrea ya que para el crecimiento del sector ferroviario es necesaria la inversión en mantenimiento y renovación de vías, esto lograra el incremento de inversión (Operadoras), asimismo lograr la intermodalidad del Transporte potenciara el uso del transporte ferroviario.

5.5. Objetivos de Largo Plazo

Se han planteado los siguientes objetivos a largo plazo:

- 1. Para el 2026, FETRASA logrará la renovación del 21.68% de su infraestructura férrea, entre los tramos La Joya e Imata. Al 2019 se tiene renovado el 0.82% de la infraestructura férrea entre los tramos La Joya e Imata.

- 2. Para el 2026 FETRASA obtendrá la certificación FRA III, otorgándole la categoría de administrador ferroviario con mejor calidad en el país, al 2019 solo cuenta con la certificación FRA II que le impide incrementar la capacidad para atender mayor demanda de sus clientes y generar más ingresos.
- 3. Para el 2026 FETRASA logrará el incremento de sus ingresos en un 143% en relación al año 2019.
- 4. Para el 2026, FETRASA logrará la reducción de accidentes provocados por el estado de la vía en un 95%.

5.6. Conclusiones

En el capítulo V se presentan los principales intereses de Ferrocarril Transandino S.A. frente al desarrollo ferroviario y por ende económico del país, dentro de los cuales se pueden destacar dos de suma importancia: (a) renovación de un tramo importante de vía con rieles de mayor libraje, y (b) aseguramiento de los ingresos para los próximos siete años. En tal sentido, el planteamiento de los objetivos a largo plazo está alineados con los intereses anteriormente descritos, teniendo como eje central cumplir la visión proyectada al año 2026.

Capítulo VI: El Proceso Estratégico

6.1. Matriz de Fortalezas Oportunidades Debilidades Amenazas (MFODA)

La matriz FODA es una herramienta de análisis situacional, donde se requiere un análisis concienzudo para generar estrategias en los cuatro cuadrantes de la Matriz: Fortalezas y Debilidades (FO), Fortalezas y Amenazas (FA), Debilidades y Amenazas (DA). Para su desarrollo, se copian las oportunidades y amenazas de la MEFE y las fortalezas y debilidades de la MEFI. (D'Alessio, 2015). La matriz FODA realizada para la empresa Ferrocarril Transandino S.A. se muestra en la Tabla 23.

6.2. Matriz de la Posición Estratégica y Evaluación de Acción (MPEYEA)

Esta matriz es usada para determinar la apropiada postura estratégica de una organización o de sus unidades de negocio (D'Alessio, 2015), formada por cuatro ejes: (a) la fortaleza financiera (FF), (b) ventaja competitiva (VC), (c) fortaleza de la industria (FI) y (d) estabilidad del entorno (EE). El resultado del uso de la MPEYEA indica la postura estratégica más apropiada para la organización, que puede ser una de las cuatro posturas estudiadas por Miles & Snow (2003): (a) agresiva, (b) conservadora, (c) defensiva o (d) competitiva. Esto ayuda a los gerentes a definir el impulsor estratégico apropiado para el negocio.

Para ello, al elaborar esta matriz, se obtendrá un vector resultante del polígono formado por los valores promedio de cada eje; el análisis debe hacerse del polígono y del vector al mismo tiempo (D'Alessio, 2015). El análisis de los factores que constituyen las variables de los ejes de la matriz PEYEA para Ferrocarril Transandino S.A. se muestra en la Tabla 23, asimismo, el resultante se muestra en la figura 15.

La matriz PEYEA para la empresa Ferrocarril Transandino S.A. muestra un resultante donde el vector determina que la organización debe adoptar una posición predominantemente agresiva, ya que existe muy buena fortaleza de la industria, esto principalmente se debe a que la empresa opera como un monopolio perfecto, y en definitiva

debe aprovechar la concesión que tiene actualmente con el estado peruano hasta el año 2034, pero por otro lado, se observa también fortaleza financiera, lo cual brinda estabilidad y permite que la empresa tome cierto riesgo en las decisiones; en contraste, la estabilidad del entorno es pobre, ya que la coyuntura política actual del país hace que el país esté en desventaja y no crezca la inversión extranjera, ya que el país se vuelve menos atractivo (IPC, 2017), y al tener inversión extranjera limitada, reduce las posibilidades de crecimiento de la empresa. Asimismo, la coyuntura política desfavorable hacia la empresa, puede implicar que el gobierno cambie las condiciones del actual contrato de concesión, con otras que no sean favorables para FETRASA S.A., esto debido a que existe una cláusula en el mencionado contrato donde indica que las condiciones actuales podrían sufrir modificaciones. Respecto a la Ventaja competitiva la figura muestra que es limitada, por tanto, es recomendable aplicar una estrategia de enfoque.

La matriz ha sido desarrollada en base a los resultados de la Tabla 24, donde se asigna un valor numérico apropiado a cada factor detallado en la mencionada tabla, a partir del cual se pondera los valores por cada eje antes mencionado. Luego de ello, se obtiene el resultante para el eje $X = FI + VC$ y para el eje $Y = EE + FF$, siendo estos datos utilizados para graficar el vector resultante en el plano cartesiano que se muestra en la Figura 15.

6.3. Matriz Boston Consulting Group (MBCG)

Esta matriz fue diseñada para ayudar a formular estrategias de las organizaciones multidivisionales, donde las divisiones autónomas constituyen un portafolio del negocio.

La matriz tiene como base (a) la relación estrecha entre la participación del mercado relativa en la industria y la generación de efectivo con (b) la tasa de crecimiento de las ventas en la industria y el uso de efectivo.

Tabla 23

Matriz FODA de la empresa Ferrocarril Transandino S.A.

		Fortalezas			Debilidades
		1 Calidad y experiencia del equipo directivo y de los directores			1 No se tiene implementado un sistema de planeamiento estratégico
		2 Gestión de la red de contactos con empresas afines que cuentan con mayor experiencia			2 Mala gestión de comunicación de marca
		3 Participación de mercado como monopolio perfecto			3 Deficiente comunicación interna
		4 Venta de producto único			4 Falta de creatividad e innovación en la publicidad
		5 Mayor eficiencia en el uso de recursos energéticos			5 Distribución de diseño de planta no óptimo para satisfacer crecimiento actual y futuro
		6 Capacidad de producción y eficiencia de fabricación			6 El modelo de negocio no permite una tercerización adecuada.
		7 Estrategia conservadora en el manejo de ratios financieros			7 Falta de mano de obra calificada
		8 Facilidad de acceso a fuentes de financiamiento por respaldo de subsidiaria casa matriz			8 Deficiencia en los sistemas de comunicación interna y externa
		9 Estructura de costos			9 Falta de asignación de recursos para la adopción de nuevas tecnologías
		10 Remuneraciones y beneficios exclusivos por encima del mercado			10 No se cuenta con un área de investigación y desarrollo
		11 Cultura organizacional marcada en todo nivel de la organización			11 Ausencia de cultura tecnológica del personal de la organización
		12 Adquisición de modernos sistemas de seguridad basados en tecnología			
Oportunidades		FO. Explote			DO. Busque
1	Variabilidad del tipo de cambio	FO1 Asignar presupuesto para la adquisición de maquinaria, equipo y Sistemas de Información que apoye en la detección de vías deterioradas evitando descarrilamientos en la vía y mejorando la seguridad de nuestro servicio (F12,O10,O4)			DO1 Desarrollar tecnologías que se puedan adecuar a las necesidades actuales y futuras de la empresa, considerando el avance tecnológico actual (D11,O4)
2	Evolución del PBI nacional y PBI per cápita	FO2 Ejecutar programas de desarrollo medioambiental en conjunto con empresas y la población en general para reducir el impacto ambiental (Traslado Gratuito de desechos) (F1,O5).			DO2 Utilizar los estilos de vida actuales de la población en buscar un cambio de imagen de la empresa, mediante campañas de publicidad denotando el impacto positivo de la actividad ferroviaria. (D2,O6)
3	Tendencia de la población hacia el turismo por crecimiento a nivel económico.	FO3 Implementar programas de capacitación de nuevas tecnologías aplicadas al uso de la vía, a todo el personal directivo, supervisor y operario para realizar el manejo más eficiente de los recursos (F11,O4).			DO3 Generar programas de investigación de los medios de comunicación que lleguen de mejor manera a la comunidad usuaria sobre el uso adecuado de los recursos naturales que emplea la organización, para su actividad (D2,O5)
4	Accesibilidad a nuevas tecnologías de información	FO4 Implementar programas de capacitación para el uso eficiente de recursos naturales renovables y no renovables, aprovechando al máximo estos recursos en la fabricación y utilización de materia prima (Rieles, Vías, Durmientes etc.) (F6,O6,O9)			DO4 Generar políticas eficientes de tercerización, aprovechando el acercamiento al sistema de gobierno, sin que esto signifique generar conflictos al personal tercerizado que presta la mano de obra para las actividades de mantenimiento de vía.(D6,O9)
5	Mayor consciencia del impacto ambiental por parte de la población	FO5 Presentar al estado un plan de negocio para la implementación de inversión contra retribución por parte del estado para el mejoramiento de la vía en zonas de alto tránsito, de manera que se pueda potenciar la capacidad de carga en zonas mineras fomentando el ingreso de nuevas mineras. (F1,F8,O7,O9)			DO5 Implementar sistemas de investigación en desarrollo en nuevas tecnologías para la mejora de procesos, mediante el uso de las tecnologías de información, gracias al uso de las herramientas, ERP.(F8,O4)
6	Mayor eficiencia en el consumo de recursos naturales no renovables	FO6 Implementar equipos tecnológicos para detección de vías en mal estado para evitar futuros descarrilamientos y así reducir gastos adelantándonos a mantenimientos preventivos y correctivos (F5,O10)			DO6 Implementar programas de mejoramiento en el diseño de planta e instalaciones, aprovechando el crecimiento económico general del estado. (D5, O7)
7	Política de inversión contra retribución	FO7 Implementar los avances tecnológicos para volver más eficiente la utilización de materiales utilizados para la fabricación de vías férreas (F6,O9)			DO7 Implementar programa de incentivos para el personal de mano obra, con convenios con el estado, gracias al acercamiento al sistema de gobierno y aprovechando la política monetaria actual mediante capacitación en instituciones como SENCICO y SENATI (D2, F4)
8	Mayor volumen de inversión extranjera en minería				DO8 Crear publicidad de forma eficiente, el manejo de desechos y residuos, desperdicios y desechos que se realiza actualmente denotando que la actividad ferroviaria es la menos impactante con el medio ambiente. (D2, A5)
9	Avances en la ciencia de los materiales				
10	Mejoras e innovaciones tecnológicas				
Amenazas		FA. Confronte			DA. Evite
1	Incertidumbre política	FA1 Implementar un sistema de respuesta para evitar desastres naturales en base a tecnología (F5,A10)			DA1 Implementar programas de Transparencia interna de forma oportuna dentro de la organización (D3,A4).
2	Regulación cambiante por parte de las entidades gubernamentales	FA2 Implementar programas de contingencia ante respuesta de conflictos sociales, huelgas para reducir el impacto al mínimo en la operación ferroviaria.(F1,A6)			DA2 Implementar mesas de trabajo informativas con los colaboradores de diferentes áreas, para mejorar la comunicación interna y el manejo de información (D3, O9)
3	Legislación laboral proteccionista	FA3 Implementar políticas internas para la prevención y lucha contra la corrupción (F11,A4)			DA3 Rediseñar la ubicación y equipamiento de planta con una óptima distribución que ayude a disminuir tiempos en la operaciones (D5,A7)
4	Corrupción	FA4 Realizar programas de especialización ferroviaria aprovechando las remuneraciones y beneficios exclusivos por encima del mercado			DA4 Implementar una escuela ferroviaria de talento talentos con la finalidad de tener un alto nivel de personal calificado y certificado. (D7,A7).
5	Riesgo de expropiación temprana	FA5 Implementar programas de responsabilidad social con la población para evitar conflictos en zonas críticas de transporte Férreo. (F4,F3,A4,A6)			DA5 Realizar en coordinación con los directivos de las áreas de la empresa, un plan estratégico para que sea el camino trazado a seguir (D1, A8)
6	Conflictos sociales	FA6 Implementar programas de capacitación de nuestro personal con los grandes referentes del exterior, para mejorar las técnicas y estrategias de respuesta antes y después de desastres naturales que afectan críticamente a nuestra operación (F2,A10)			
7	Costo de mano de obra del sector construcción				
8	Falta de profesionales especializados en el sector ferroviario				
9	Cultura ferroviaria y falta de información				
10	Riesgo de desastres naturales				

Nota: Adaptado de *El Proceso Estratégico: Un enfoque de gerencia*. (3ra. Ed. pp 270), por F. A. D'Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

Tabla 24

Factores que constituyen las Variables de los Ejes de la Matriz PEYEA de Ferrocarril Transandino S.A.

Posición estratégica externa		Posición estratégica interna	
Factores determinantes de la fortaleza de la industria (FI)		Factores determinantes de la ventaja competitiva (VC)	
1. Potencial de crecimiento	4	1. Participación en el mercado	5
2. Potencial de utilidades	4	2. Calidad del producto	5
3. Estabilidad financiera	4	3. Ciclo de vida del producto	3
4. Conocimiento tecnológico	5	4. Ciclo de reemplazo del producto	5
5. Utilización de recursos	3	5. Lealtad del consumidor	4
6. Intensidad de capital	6	6. Utilización de la capacidad de los competidores	5
7. Facilidad de entrada al mercado	2	7. Conocimiento tecnológico	5
8. Productividad/utilización de la capacidad	3	8. Integración vertical	3
9. Poder de negociación de los productores	4	9. Velocidad de introducción de nuevos productos	1
Promedio =	3.89	Promedio - 6 =	-2.00
Factores determinantes de la estabilidad del entorno (EE)		Factores determinantes de la fortaleza financiera (FF)	
1. Cambios tecnológicos	3	1. Retorno en la inversión	3
2. Tasa de inflación	5	2. Apalancamiento	3
3. Variabilidad de la demanda	5	3. Liquidez	3
4. Rango de precios de productos competitivos	3	4. Capital requerido versus capital disponible	2
5. Barreras de entrada al mercado	5	5. Flujo de caja	4
6. Rivalidad/presión competitiva	4	6. Facilidad de salida del mercado	4
7. Elasticidad de precios de la demanda	5	7. Riesgo involucrado en el negocio	2
8. Presión de los productos sustitutos	5	8. Rotación de inventarios	3
		9. Economías de escala y de experiencia	4
Promedio - 6 =	-1.63	Promedio =	3.11
$X = FI + VC$	1.89	$Y = EE + FF$	1.49

Nota: Adaptado de *El Proceso Estratégico: Un enfoque de gerencia*. (3ra. Ed. pp 278), por F. A. D'Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

La matriz BCG tiene definidos cuatro cuadrantes: en el cuadrante I se ubican los productos *signo de interrogación*, con alta tasa de crecimiento de ventas en su industria, pero sin gran participación de mercado; el cuadrante II contiene las divisiones o productos *estrellas*, para ellos hay un alto crecimiento de ventas en su industria y alta participación de mercado. Por otro lado, el cuadrante III, es el de las divisiones o productos *vacas lecheras*, con ellos la organización tiene una alta participación de mercado, pero está en una industria cuyas ventas disminuyen o son de bajo crecimiento; finalmente, el cuadrante IV presenta a las divisiones o productos *perros*, los cuales se encuentran en una industria con ventas que disminuyen o son de bajo crecimiento y su participación de mercado también es baja (D'Alessio, 2015). El resultado del análisis de la Matriz BCG para Ferrocarril Transandino S.A. se muestra en la Figura 16, se puede apreciar en la Tabla 27, que el ingreso por el Operador Inka Rail representa el 16.12% de ingresos, mientras que Perurail S.A. representa el 83.87% del total de ingresos, de los cuales el 42.67% proviene del tramo Sur y el 41.20% del tramo Sur Oriente. Fuera de ello, en la Tabla 26 se muestra que en el Tramo Sur Oriente únicamente se percibe ingresos por Perurail.

Tabla 25

Ajuste Automático de Vía de Ferrocarril Transandino S.A.

Periodo	Tramo	Tarifa por Uso de Vía Ajustada (Redondeada a dos decimales)
Del 21.09.2018 al 20.09.2019	Ferrocarril del Sur	0.67
	Ferrocarril del Sur Oriente	4.63

Nota. Adaptado de Ajuste Automático de Vía vigente del 21 de septiembre 2018 al 20 de septiembre 2019, tarifario de Ferrocarril Transandino S.A. Recuperado de: <http://www.ferrocarriltransandino.com/index1.htm>.

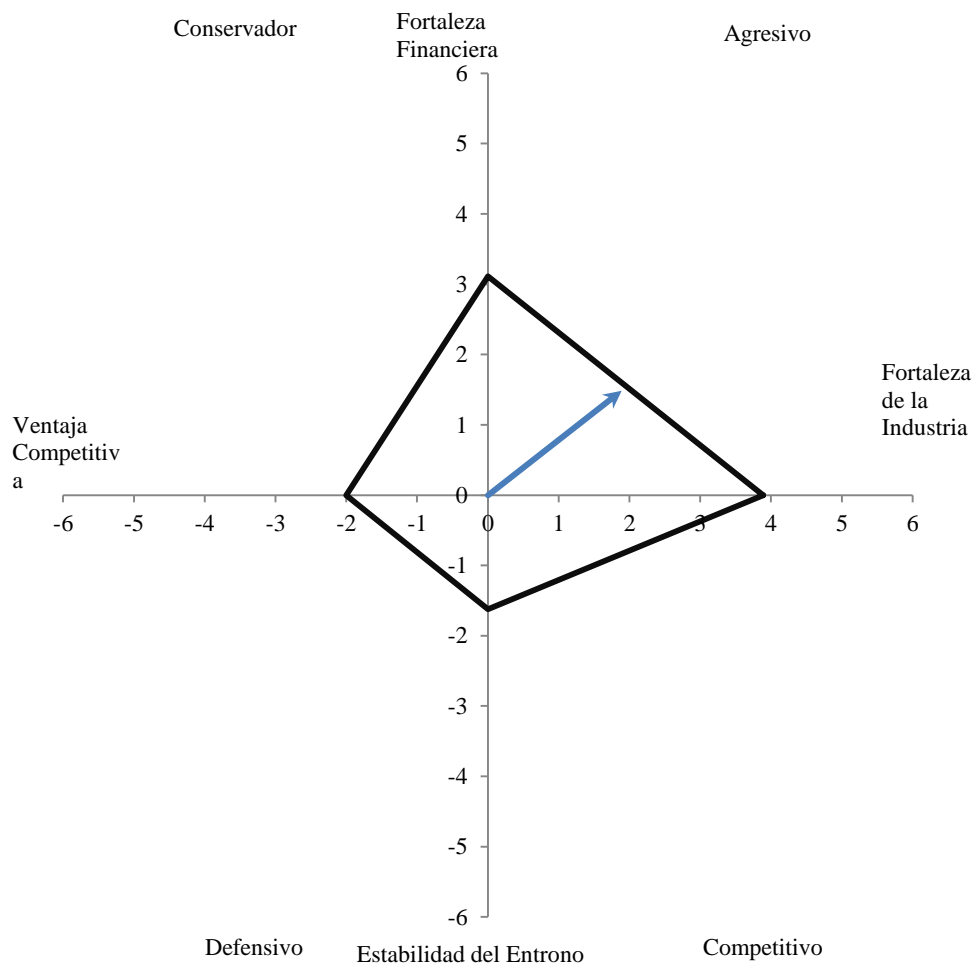


Figura 15. Matriz PYEA para Ferrocarril Transandino S.A

Tabla 26

Ingreso por Operador de Ferrocarril Transandino S.A.

OPERADOR	Ferrocarril del Sur Oriente			Ferrocarril del Sur			Ingreso Total
	KM/Vagón año	Precio Km/Vagón	Ingreso Tramo Sur	KM/Vagón año	Precio Km/Vagón	Ingreso Tramo Sur	
		\$	\$		\$	\$	\$
Inka Rail	1,565,120	4.63	7,246,505				7,246,505
Perú Rail	4,142,750	4.63	19,180,932	27,641,408	0.67	18,519,743	37,700,675
Total	5,707,870						44,947,181

Nota. Expresado en dólares americanos, adaptado de Reporte de Ingreso por Operador de Ferrocarril Transandino S.A.

Tabla 27

Ingreso por Operador de Ferrocarril Transandino S.A

Unidad de negocio	Ventas año actual de FETRASA \$	B. Ventas año pasado de FETRASA \$	Ventas año actual de FETRASA (%)
Inka Rail - Sur	7,246,505.00	4,849,594.00	16.12
Perú Rail - Sur	19,180,932.00	12,836,496.00	42.67
Perú Rail - Sur Oriente	18,519,743.00	12,394,007.00	41.20
Total	44,947,180.00	30,080,097.00	100.00

Nota. Expresado en dólares americanos, adaptado de Reporte de Ingreso por Operador de Ferrocarril Transandino S.A.

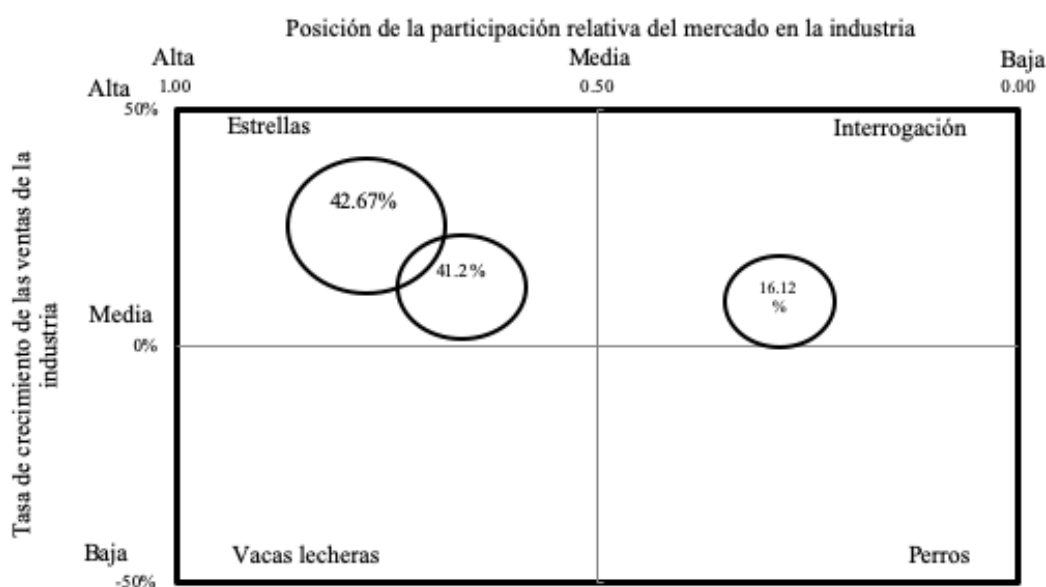


Figura 16. Matriz BCG de Ferrocarril Transandino S.A.

6.4. Matriz Interna Externa (MIE)

En esta matriz se grafican cada una de las divisiones o cada uno de los productos de la organización, ubicándolos en una de las nueve celdas que tiene, las cuales han sido formadas por sobre la base de dos dimensiones: los puntajes totales ponderados de las matrices MEFY Y MEFI. El eje X corresponde al rango total de puntajes ponderados de la MEFI, el cual está dividido en tres sectores que reflejan la posición estratégica interna de la división, las cuales indican la capacidad de la división para capitalizar las fortalezas y neutralizar las debilidades. Por su lado, el eje Y corresponde al rango total de puntajes ponderados de la MEFY, el cual está dividido en tres sectores que reflejan la posición estratégica externa de la división e

indican la capacidad de la división para capitalizar las oportunidades y evitar las amenazas (D'Alessio, 2015). Asimismo, la MIE se caracteriza por contar con tres regiones que sugieren estrategias diferentes para las divisiones posicionadas en las celdas. La región uno sugiere crecer y construir, la región dos sugiere retener y mantener, y la región tres sugiere cosechar o desinvertir recursos. Según D'Alessio (2015), la organización que logra manejar su portafolio de negocios alrededor de la región uno, puede calificarse como exitosa. EN la figura 19 se muestra la Matriz Interne-Externa de Ferrocarril Transandino S.A.

indican la capacidad de la división para capitalizar las oportunidades y evitar las amenazas (D'Alessio, 2015). Asimismo, la MIE se caracteriza por contar con tres regiones que sugieren estrategias diferentes para las divisiones posicionadas en las celdas. La región uno sugiere crecer y construir, la región dos sugiere retener y mantener, y la región tres sugiere cosechar o desinvertir recursos. Según D'Alessio (2015), la organización que logra manejar su portafolio de negocios alrededor de la región uno, puede calificarse como exitosa. En la Figura 17 se muestra la Matriz Interne-Externa de Ferrocarril Transandino S.A.

6.5. Matriz Gran Estrategias (MGE)

El fundamento de esta matriz se soporta en que la situación de un negocio es definida en términos de: (a) el crecimiento de mercado, rápido o lento, (b) la posición competitiva de la empresa en dicho mercado, fuerte o débil. Al evaluar estas dos variables, simultáneamente, un negocio puede ser categorizado en uno de los siguientes cuadrantes: (a) cuadrante I, la empresa tiene una posición competitiva fuerte en un mercado de crecimiento rápido; (b) cuadrante II, posición competitiva débil en un mercado débil en un mercado de crecimiento rápido; (c) cuadrante III, posición competitiva débil en un mercado de crecimiento lento; y cuadrante IV, posición competitiva fuerte en un mercado de crecimiento lento (D'Alessio, 2015). La Matriz GE para Ferrocarril Transandino S.A. se muestra en Figura 18, donde se aprecia que Ferrocarril Transandino se ubica en el cuadrante IV, ya que la empresa tiene una

posición competitiva fuerte debido a la naturaleza del negocio, siendo un monopolio perfecto por el contrato de concesión con el estado peruano. Las estrategias que se propone aplicar de acuerdo a esta matriz son: (a) diversificación concéntrica, (b) diversificación horizontal, (c) diversificación conglomerada, y (d) aventura conjunta.

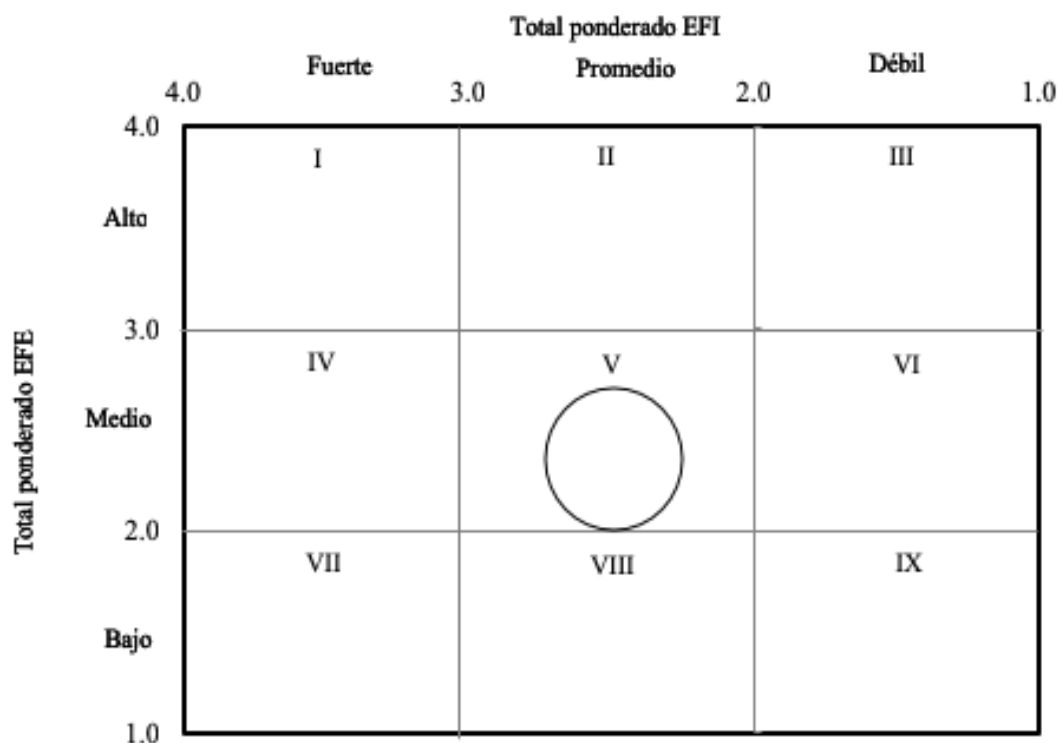


Figura 17. Matriz Interna-Externa De Ferrocarril Transandino S.A.

6.6. Matriz de Decisión Estratégica (MDE)

La matriz de Decisión Estratégica permite agrupar las estrategias y apreciar las repeticiones de cada una de ellas, ya que se integran las matrices FODA, PEYEA, BCG, IE, y GE, se suman las repeticiones y se retienen las estrategias con mayor repetición, e incluso otras que por algún motivo se consideren pertinentes para el proceso. (D'Alessio, 2015). En la Tabla 28 se muestra la matriz de decisión estratégica de Ferrocarril Transandino S.A., donde se precisan las 26 estrategias planteadas inicialmente, de las cuales se retienen 21, por lo tanto, se cuenta con cinco estrategias de contingencia.

6.7. Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico (MCPE)

Para determinar el atractivo relativo entre las estrategias alternativas viables, se diseñó una técnica analítica (David, 1986) y nació la Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico, la cual indica objetivamente qué alternativas estratégicas son las mejores (D'Alessio, 2015). Para elaborar esta matriz es necesario determinar el Puntaje de

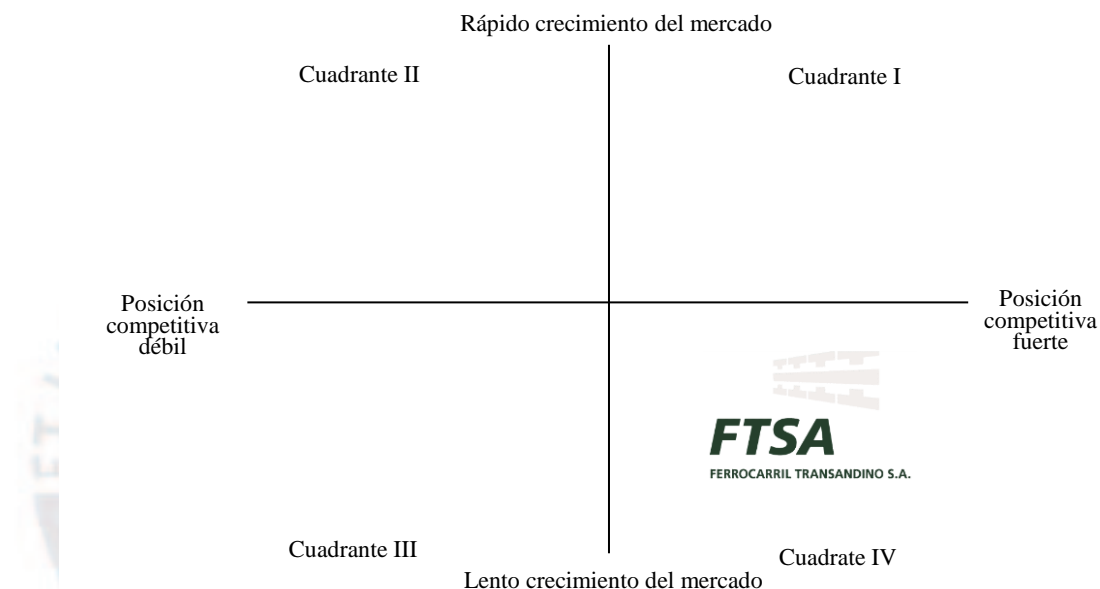


Figura 18. Matriz de la Gran Estrategia para Ferrocarril Transandino S.A.

Atractividad (PA), el cual viene a ser el valor numérico que indica el atractivo relativo de cada estrategia, dado un conjunto de alternativas, las calificaciones de atractivo se determinan analizando cada factor crítico de éxito externo e interno. El rango para las calificaciones de atractivo es: 1 = No atractivo (no aceptable), 2 = algo atractivo (algo aceptable), 3 = Atractivo (aceptable), y 4 = Muy atractivo (Muy aceptable). La MCPE de Ferrocarril Transandino se muestra en la Tabla 29, en la cual se ha listado tanto las oportunidades y amenazas, como las fortalezas y debilidades de la empresa, la misma que se extrae de las matrices EFE y EFI respectivamente, asignando a su vez, los mismos pesos considerados en las matrices mencionadas. Por otro lado, se consideran las estrategias retenidas en la Matriz de Decisión Estratégica para poder asignar un Puntaje de Atractividad,

basado en la interacción con los factores críticos de éxito interno y externo. A través de una ponderación aritmética se calcula el Total de Puntaje de Atractividad (TPA), cuya sumatoria por cada estrategia da un resultado que, si es mayor a cinco, la estrategia es aceptable, caso contrario, la estrategia es no aceptable. En ese sentido y de acuerdo a lo que muestra la Tabla 29, son 13 las estrategias con un puntaje mayor a cinco.

6.8. Matriz de Rumlet (MR)

Según D'Alessio (2015), Richard Rumlet planteó cuatro criterios usados posteriormente para diseñar la Matriz de Rumlet, los cuales son: (a) consistencia, se refiere a que la estrategia no debe presentar objetivos ni políticas mutuamente inconsistentes; (b) consonancia, es decir que la estrategia debe presentar una respuesta adaptativa al entorno externo y a sus cambios críticos; (c) ventaja, se refiere a que la estrategia debe proveer la creación y/o mantenimiento de las ventajas competitivas y por último (d) factibilidad, la cual se refiere a que la estrategia no debe originar un sobrecosto en los recursos disponibles ni crear subproblemas sin solución. La mencionada matriz utiliza las estrategias que han pasado el filtro de la MCPE. La Matriz de Rumlet para Ferrocarril Transandino S.A. se muestra en Tabla 30.

6.9. Matriz de Ética (ME)

Esta Matriz intenta verificar que las estrategias específicas escogidas no violen aspectos relacionados con los derechos y la justicia y sean buenos para los fines utilitarios (D'Alessio, 2015). La Matriz de ética se basa en la "Auditoría ética de la estrategia" (Rowe, Mason, Dickel, Mann, & Mockler, 1994) y los criterios a utilizar para calificar la presente matriz se detallan de la siguiente forma: (a) Derechos, se evalúa P = Promueve, N = Neutral y V = Viola; (b) Justicia, se evalúa J = Justo, N = Neutro e I = Injusto; finalmente (c) Utilitarismo, se evalúa E = Excelente, N = Neutro y P = Perjudicial. Luego de evaluar cada estrategia bajo los criterios descritos, se procede a descartar cualquiera de ellas marcada

como Viola, Injusto o Perjudicial. En tal sentido, se muestra la evaluación de la Matriz de Ética para Ferrocarril Transandino en la Tabla 31.

6.10. Estrategias Retenidas y de Contingencia

Las estrategias retenidas son aquellas estrategias finales que han sido aceptadas después de haber pasado por varias matrices, las cuales son conocidas también como estrategias primarias; y las no retenidas o estrategias de contingencia, son las que se denominan como secundarias. Existen tres tipos de estrategias de contingencia: (a) Las que no ha conseguido aparecer más de tres veces o no han sido aceptadas según el criterio considerado en la MDE, (b) Las que no consiguieron el valor mínimo de cinco en la MPCE, y por último (c) las que no pasaron alguna de las pruebas de la Matriz Rumlet; las estrategias que no pasaron la Matriz de ética, son eliminadas de por sí (D'Alessio, 2015). La Matriz de Estrategias Retenidas y de Contingencia (MERC) para la empresa Ferrocarril Transandino S.A. se muestra en la Tabla 32.

6.11. Matriz de Estrategias versus Objetivos de Largo Plazo

Luego de haber elaborado las matrices detalladas en los puntos 6.1 a la 6.10, es menester verificar que las estrategias que pasaron los filtros se encuentren alineadas con los OLP, asimismo, se requiere precisar qué OLP se alcanzará con las estrategias retenidas; en un supuesto que alguna estrategia no alcance ninguno de los OLP trazados, pasaría a formar parte de las estrategias de contingencia (D'Alessio, 2015). En la Tabla 33, se muestra la MEOLP para Ferrocarril Transandino S.A.

6.12. Matriz de Estrategias versus Posibilidades de los Competidores y Sustitutos

Según D'Alessio (2015), es importante evaluar qué harán los competidores cuando se inicie el proceso de implementación de cada estrategia antes de decidir cuáles son las estrategias a retener, es decir, cuáles serían sus posibles reacciones; para ello se elabora la matriz de Estrategias versus Posibilidades de los Competidores y Sustitutos, la misma que se

ha elaborado para Ferrocarril Transandino S.A. y se muestra en la Tabla 34, con las especulaciones respecto a la reacción del principal competidor, es decir, el transporte público por carretera.

6.13. Conclusiones

En esta sección se ha realizado un análisis exhaustivo de las estrategias formuladas para la empresa Ferrocarril Transandino S.A., iniciando con la Matriz FODA, de donde se han extraído 26 estrategias, las que, a su vez y luego del uso de otras matrices que han servido como filtro para comprobar su utilidad, se han extraído 13 estrategias aplicables al presente planeamiento. Entre las matrices con mayor importancia para realizar el mencionado filtro, se encuentra la Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico, la cual deduce objetivamente cuales son las estrategias que tienen mayor valor y deben ser consideradas para el presente planeamiento. Asimismo, la Matriz de Rumlet y la Matriz de Ética terminan de definir si estas estrategias antes seleccionadas, no generen alguna inconsistencia posterior con otras estrategias y que tampoco violen algún aspecto relacionado con los derechos y la justicia.

Los 13 restantes quedan como estrategias de contingencia, las cuales serían utilizadas en caso una de las retenidas no pueda aplicarse en la ejecución del PEA.

De acuerdo a la posición que tiene la empresa en este momento, se propone aplicar estrategias de diversificación concéntrica a través de una operación multimodal, la cual permita la articulación ya que por naturaleza la línea férrea necesita complementarios para conseguir mayor integración con el sistema de transporte. Asimismo, Ferrocarril Transandino S.A., debe adoptar una posición predominantemente agresiva por la fortaleza de la industria, aprovechando la concesión que tiene actualmente con el estado peruano hasta el año 2034.

Tabla 28

Matriz de Decisión Estratégica (MDE)

Estrategias		FOD A	PEYE A	BC G	I E	G E	Tot al	Se retiene
FO1	Asignar presupuesto para la adquisición de maquinaria, equipo y Sistemas de Información que apoye en la detección de vías deterioradas evitando descarrilamientos en la vía y mejorando la seguridad de nuestro servicio (F12,010,04)	X	X	X	X		4	Si
FO2	Ejecutar programas de desarrollo medioambiental en conjunto con empresas y la población en general para reducir el impacto ambiental (Traslado Gratuito de desechos)(F1,05)	X	X	X			3	SI
FO3	Implementar programas de capacitación de nuevas tecnologías aplicadas al uso de la vía, a todo el personal directivo, supervisor y operario para realizar el manejo más eficiente de los recursos.(F11,04)	X	X	X		X	4	Si
FO4	Implementar programas de capacitación para el uso eficiente de recursos naturales renovables y no renovables, aprovechando al máximo estos recursos en la fabricación y utilización de materia prima (Rieles, Vías, Durmientes etc.) (F6,06,09)	X	X				2	No
FO5	Presentar al estado un plan de negocio para la implementación de inversión contra retribución por parte del estado para el mejoramiento de la vía en zonas de alto tránsito, de manera que se pueda potenciar la capacidad de carga en zonas mineras fomentando el ingreso de nuevas mineras. (F1,F8 O7,09)	X	X	X	X		4	Si
FO6	Implementar equipos tecnológicos para detección de vías en mal estado para evitar futuros descarrilamientos y así reducir gastos adelantándonos a mantenimientos preventivos y correctivos (F5,010)	X	X	X		X	4	Si
FO7	Implementar los avances tecnológicos para volver más eficiente la utilización de materiales utilizados para la fabricación de vías férreas (F6,09)	X	X	X		X	4	Si
FA1	Implementar un sistema de respuesta para evitar desastres naturales en base a tecnología (F5,A10)	X	X	X		X	4	Si
FA2	Implementar programas de contingencia ante respuesta de conflictos sociales , huelgas para reducir el impacto al mínimo en la operación ferroviaria.(F1,A6)	X	X		X		3	Si
FA3	Implementar políticas internas para la prevención y lucha contra la corrupción (F11,A4)	X	X	X		X	4	Si
FA4	Realizar programas de especialización ferroviaria aprovechando las remuneraciones y beneficios exclusivos por encima del mercado	X	X	X	X		4	Si
FA5	Implementar programas de responsabilidad social con la población para evitar conflictos en zonas críticas de transporte Férreo. (F4,F3,A4,A6)	X	X				2	No
FA6	Implementar programas de capacitación de nuestro personal con los grandes referentes del exterior , para mejorar las técnicas y estrategias de respuesta antes y después de desastres naturales que afectan críticamente a nuestra operación (F2,A10)	X	X	X		X	4	Si
DO1	Desarrollar tecnologías que se puedan adecuar a las necesidades actuales y futuras de la empresa, considerando el avance tecnológico actual (D11,04)	X		X		X	3	Si
DO2	Utilizar los estilos de vida actuales de la población en buscar un cambio de imagen de la empresa, mediante campañas de publicidad denotando el impacto positivo de la actividad ferroviaria. (D2,06)	X	X		X	X	4	Si
DO3	Generar programas de investigación de los medios de comunicación que lleguen de mejor manera a la comunidad usuaria sobre el uso adecuado de los recursos naturales que emplea la organización, para su actividad.(D2,05)	X		X			2	No
DO4	Generar políticas eficientes de tercerización, aprovechando el acercamiento al sistema de gobierno, sin que esto signifique generar conflictos al personal tercerizado que presta la mano de obra para las actividades de mantenimiento de vía.(D6,09)	X	X				2	No
DO5	Implementar sistemas de investigación en desarrollo en nuevas tecnologías para la mejora de procesos, mediante el uso de las tecnologías de información, gracias al uso de las herramientas, ERP.(F8,04)	X	X		X		3	Si
DO6	Implementar programas de mejoramiento en el diseño de planta e instalaciones, aprovechando el crecimiento económico general del estado. (D5, O7)	X	X	X		X	4	Si
DO7	Implementar programa de incentivos para el personal de mano obra, con convenios con el estado, gracias al acercamiento al sistema de gobierno y aprovechando la política monetaria actual mediante capacitación en instituciones como Sencico y Senati. (D2, F4)	X	X		X		3	Si
DO8	Crear publicidad de forma eficiente, el manejo de desechos y residuos, desperdicios y desechos que se realiza actualmente denotando que la actividad ferroviaria es la menos impactante con el medio ambiente. (D2, A5)	X	X			X	3	Si
DA1	Implementar programas de Transparencia interna de forma oportuna dentro de la organización (D3,A4).	X					1	No
DA2	Implementar mesas de trabajo informativas con los colaboradores de diferentes áreas, para mejorar la comunicación interna y el manejo de información. (D3, O9)	X	X		X		3	Si
DA3	Rediseñar la ubicación y equipamiento de planta con una óptima distribución que ayude a disminuir tiempos en la operaciones (D5,A7)	X	X		X		3	Si
DA4	Implementar una escuela ferroviaria de talento talentos con la finalidad de tener un alto nivel de personal calificado y certificado. (D7,A7).	X	X		X	X	4	Si
DA5	Realizar en coordinación con los directivos de las áreas de la empresa, un plan estratégico para que sea el camino trazado a seguir (D1, A8)	X		X	X		3	Si

Nota: Adaptado de *El Proceso Estratégico: Un enfoque de gerencia*. (3ra. Ed. pp 270), por F. A. D'Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

Tabla 29

Matriz Cuantitativa del Planeamiento Estratégico de Ferrocarril Transandino S.A

1 no tiene relación y 4 tiene mucha relación		FO1		FO2		FO3		FO5		FO6		FO7		FA1		FA2		FA3		FA4		
		Asignar presupuesto para la adquisición de maquinaria, equipo y Sistemas de Información que apoyen en la detección de vías deterioradas evitando descarrilamientos en la vía y mejorando la seguridad de nuestro servicio (F12,010,04)		Ejecutar programas de desarrollo medioambiental en conjunto con empresas y la población en general para reducir el impacto ambiental (Traslado Gratuito de desechos). (F1,O5)		Implementar programas de capacitación de nuevas tecnologías aplicadas al uso de la vía, a todo el personal directivo, supervisor y operario para realizar el manejo más eficiente de los recursos.(F11,04)		Presentar al estado un plan de negocio para la implementación de inversión contra retribución por parte del estado para el mejoramiento de la vía en zonas de alto tránsito, de manera que se pueda potenciar la capacidad de carga en zonas mineras fomentando el ingreso de nuevas mineras. (F1,F8 O7,O9)		Implementar equipos tecnológicos para detección de vías en mal estado para evitar futuros descarrilamientos y así reducir gastos adelantándonos a mantenimientos preventivos y correctivos (F5,O10)		Implementar los avances tecnológicos para volver más eficiente la utilización de materiales utilizados para la fabricación de vías férreas (F6,O9)		Implementar un sistema de respuesta para evitar desastres naturales en base a tecnología (F5,A10)		Implementar programas de contingencia ante respuesta de conflictos sociales , huelgas para reducir el impacto al mínimo en la operación ferroviaria.(F1,A6)		Implementar políticas internas para la prevención y lucha contra la corrupción (F11,A4)		Realizar programas de especialización ferroviaria aprovechando las remuneraciones y beneficios exclusivos por encima del mercado		
4	Peso	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	
Oportunidades																						
1	Variabilidad del tipo de cambio	0.04	3	0.12	2	0.08	3	0.12	4	0.16	4	0.16	4	0.16	3	0.12	2	0.08	1	0.04	4	0.16
2	Evolución del PBI nacional y PBI per cápita	0.05	2	0.10	2	0.10	2	0.10	4	0.20	2	0.10	2	0.10	2	0.10	1	0.05	1	0.05	2	0.10
3	Tendencia de la población hacia el turismo por crecimiento a nivel económico.	0.04	2	0.08	3	0.12	2	0.08	3	0.12	2	0.08	2	0.08	2	0.08	1	0.04	1	0.04	2	0.08
4	Accesibilidad a nuevas tecnologías de información	0.06	4	0.24	3	0.18	4	0.24	3	0.18	4	0.24	4	0.24	4	0.24	1	0.06	1	0.06	3	0.18
5	Mayor consciencia del impacto ambiental por parte de la población	0.06	3	0.18	4	0.24	3	0.18	3	0.18	3	0.18	3	0.18	2	0.12	1	0.06	1	0.06	3	0.18
6	Mayor eficiencia en el consumo de recursos naturales no renovables	0.06	3	0.18	4	0.24	3	0.18	2	0.12	4	0.24	4	0.24	3	0.18	1	0.06	1	0.06	3	0.18
7	Política de inversión contra retribución	0.05	3	0.15	2	0.10	1	0.05	4	0.20	3	0.15	3	0.15	3	0.15	1	0.05	1	0.05	1	0.05
8	Mayor volumen de inversión extranjera en minería	0.04	1	0.04	3	0.12	1	0.04	3	0.12	1	0.04	1	0.04	1	0.04	1	0.04	1	0.04	2	0.08
9	Avances en la ciencia de los materiales	0.04	4	0.16	3	0.12	2	0.08	4	0.16	4	0.16	4	0.16	1	0.04	1	0.04	1	0.04	3	0.12
10	Mejoras e innovaciones tecnológicas	0.07	4	0.28	3	0.21	4	0.28	4	0.28	4	0.28	4	0.28	4	0.28	1	0.07	1	0.07	4	0.28
Amenazas																						
1	Incertidumbre política	0.04	1	0.04	1	0.04	1	0.04	3	0.12	1	0.04	1	0.04	1	0.04	1	0.04	3	0.12	2	0.08
2	Regulación cambiante por parte de las entidades gubernamentales	0.06	2	0.12	3	0.18	3	0.18	3	0.18	3	0.18	3	0.18	2	0.12	1	0.06	2	0.12	2	0.12
3	Legislación laboral proteccionista	0.04	2	0.08	2	0.08	1	0.04	2	0.08	2	0.08	2	0.08	1	0.04	1	0.04	3	0.12	2	0.08
4	Corrupción	0.05	1	0.05	1	0.05	1	0.05	4	0.20	1	0.05	1	0.05	1	0.05	1	0.05	2	0.10	1	0.05
5	Riesgo de expropiación temprana	0.06	1	0.06	1	0.06	1	0.06	3	0.18	3	0.18	2	0.12	2	0.12	1	0.06	1	0.06	1	0.06
6	Conflictos sociales	0.04	1	0.04	3	0.12	2	0.08	1	0.04	1	0.04	1	0.04	2	0.08	1	0.04	2	0.08	1	0.04
7	Costo de mano de obra del sector construcción	0.04	3	0.12	2	0.08	3	0.12	3	0.12	3	0.12	3	0.12	2	0.08	1	0.04	1	0.04	3	0.12
8	Falta de profesionales especializados en el sector ferroviario	0.05	3	0.15	2	0.10	3	0.15	3	0.15	3	0.15	3	0.15	3	0.15	1	0.05	1	0.05	4	0.20
9	Cultura ferroviaria y falta de información	0.05	2	0.10	3	0.15	3	0.15	3	0.15	2	0.10	2	0.10	3	0.15	1	0.05	2	0.10	4	0.20
10	Riesgo de desastres naturales	0.06	2	0.12	3	0.18	2	0.12	4	0.24	2	0.12	2	0.12	4	0.24	1	0.06	1	0.06	1	0.06
Fortalezas																						
1	Calidad y experiencia del equipo directivo y de los directores	0.05	3	0.15	3	0.15	3	0.15	3	0.15	3	0.15	3	0.15	3	0.15	1	0.05	3	0.15	3	0.15
2	Gestión de la red de contactos con empresas afines que cuentan con mayor experiencia	0.04	1	0.04	3	0.12	3	0.12	2	0.08	2	0.08	2	0.08	2	0.08	2	0.08	2	0.08	2	0.08
3	Participación de mercado como monopolio perfecto	0.05	3	0.15	3	0.15	2	0.10	4	0.20	2	0.10	2	0.10	2	0.10	1	0.05	2	0.10	3	0.15
4	Venta de producto único	0.03	2	0.06	3	0.09	3	0.09	2	0.06	3	0.09	3	0.09	3	0.09	1	0.03	1	0.03	3	0.09
5	Mayor eficiencia en el uso de recursos energéticos	0.03	3	0.09	4	0.12	4	0.12	2	0.06	3	0.09	3	0.09	3	0.09	1	0.03	1	0.03	3	0.09
6	Capacidad de producción y eficiencia de fabricación	0.05	3	0.15	4	0.20	3	0.15	3	0.15	3	0.15	4	0.20	3	0.15	2	0.10	1	0.05	4	0.20
7	Estrategia conservadora en el manejo de ratios financieros	0.05	3	0.15	3	0.15	3	0.15	3	0.15	3	0.15	3	0.15	3	0.15	2	0.10	1	0.05	3	0.15
8	Facilidad de acceso a fuentes de financiamiento por respaldo de subsidiaria casa matriz	0.04	4	0.16	2	0.08	3	0.12	3	0.12	3	0.12	3	0.12	3	0.12	2	0.08	1	0.04	3	0.12
9	Estructura de costos	0.04	3	0.12	2	0.08	3	0.12	3	0.12	3	0.12	3	0.12	3	0.12	2	0.08	1	0.04	3	0.12

10	Remuneraciones y beneficios exclusivos por encima del mercado	0.05	1	0.05	1	0.05	2	0.10	2	0.10	2	0.10	2	0.10	2	0.10	1	0.05	1	0.05	4	0.20
1	Cultura organizacional marcada en todo nivel de la organización	0.04	1	0.04	3	0.12	3	0.12	2	0.08	3	0.12	3	0.12	2	0.08	2	0.08	3	0.12	3	0.12
1	Adquisición de modernos sistemas de seguridad basados en tecnología	0.05	4	0.20	3	0.15	3	0.15	3	0.15	4	0.20	4	0.20	4	0.20	1	0.05	2	0.10	2	0.10
2	Debilidades																					
1	No se tiene implementado un sistema de planeamiento estratégico	0.05	4	0.20	3	0.15	3	0.15	3	0.15	4	0.20	4	0.20	3	0.15	1	0.05	1	0.05	3	0.15
2	Mala gestión de comunicación de marca	0.04	2	0.08	3	0.12	2	0.08	3	0.12	1	0.04	2	0.08	2	0.08	1	0.04	2	0.08	2	0.08
3	Deficiente comunicación interna	0.04	2	0.08	2	0.08	3	0.12	2	0.08	3	0.12	3	0.12	2	0.08	1	0.04	3	0.12	1	0.04
4	Falta de creatividad e innovación en la publicidad	0.04	1	0.04	2	0.08	2	0.08	1	0.04	1	0.04	1	0.04	1	0.04	1	0.04	1	0.04	1	0.04
5	Distribución de diseño de planta no óptimo para satisfacer crecimiento actual y futuro	0.05	2	0.10	2	0.10	2	0.10	2	0.10	2	0.10	2	0.10	1	0.05	1	0.05	1	0.05	1	0.05
6	El modelo de negocio no permite una tercerización adecuada.	0.04	2	0.08	1	0.04	2	0.08	1	0.04	1	0.04	1	0.04	1	0.04	1	0.04	1	0.04	1	0.04
7	Falta de mano de obra calificada	0.04	3	0.12	2	0.08	3	0.12	2	0.08	3	0.12	3	0.12	3	0.12	1	0.04	1	0.04	4	0.16
8	Deficiencia en los sistemas de comunicación interna y externa	0.04	2	0.08	2	0.08	3	0.12	1	0.04	2	0.08	2	0.08	2	0.08	1	0.04	1	0.04	3	0.12
9	Falta de asignación de recursos para la adopción de nuevas tecnologías	0.05	4	0.20	2	0.10	3	0.15	3	0.15	4	0.20	4	0.20	4	0.20	1	0.05	1	0.05	2	0.10
10	No se cuenta con un área de investigación y desarrollo	0.04	4	0.16	4	0.16	4	0.16	4	0.16	3	0.12	4	0.16	4	0.16	1	0.04	1	0.04	3	0.12
1	Ausencia de cultura tecnológica del personal de la organización	0.05	3	0.15	2	0.10	4	0.20	3	0.15	3	0.15	3	0.15	4	0.20	1	0.05	1	0.05	3	0.15
1	Total	2.00		5.06		5.10		5.19		5.71		5.37		5.44		5.05		2.30		2.80		5.04

Nota. PA= Puntaje de atractividad. TPA = Total del puntaje de atractividad. Criterio para retener las estrategias presentadas: puntaje igual o mayor de 5.00. Adaptado de *El Proceso Estratégico: Un enfoque de gerencia*. (3ra. Ed. pp 301), por F. A. D'Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson

4	Peso	FA6		DO1		DO2		DO5		DO6		DO7		DO8		DA2		DA3		DA4		DA5	
		PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA
1	0.04	0.00	2	0.08	1	0.04	2	0.08	3	0.12	3	0.12	1	0.04	1	0.04	4	0.16	3	0.12	2	0.08	
2	0.05	0.00	1	0.05	1	0.05	1	0.05	4	0.20	2	0.10	1	0.05	2	0.10	3	0.15	2	0.10	3	0.15	
3	0.04	0.00	1	0.04	4	0.16	1	0.04	2	0.08	4	0.16	2	0.08	4	0.16	2	0.08	2	0.08	3	0.12	
4	0.06	0.00	4	0.24	1	0.06	4	0.24	4	0.24	2	0.12	1	0.06	3	0.18	3	0.18	3	0.18	3	0.18	
5	0.06	0.00	1	0.06	1	0.06	2	0.12	3	0.18	1	0.06	4	0.24	1	0.06	2	0.12	3	0.18	2	0.12	
6	0.06	0.00	1	0.06	1	0.06	1	0.06	1	0.06	1	0.06	4	0.24	2	0.12	2	0.12	3	0.18	3	0.18	
7	0.05	0.00	1	0.05	1	0.05	4	0.20	1	0.05	1	0.05	4	0.20	3	0.15	2	0.10	3	0.15	3	0.15	
8	0.04	0.00	1	0.04	2	0.08	1	0.04	4	0.16	3	0.12	4	0.16	2	0.08	3	0.12	4	0.16	3	0.12	
9	0.04	0.00	3	0.12	1	0.04	4	0.16	3	0.12	1	0.04	4	0.16	1	0.04	3	0.12	4	0.16	4	0.16	
10	0.07	0.00	3	0.21	1	0.07	4	0.28	2	0.14	2	0.14	3	0.21	3	0.21	3	0.21	4	0.28	4	0.28	
1	0.04	0.00	1	0.04	2	0.08	1	0.04	3	0.12	3	0.12	1	0.04	2	0.08	2	0.08	2	0.08	2	0.08	
2	0.06	0.00	1	0.06	2	0.12	1	0.06	4	0.24	3	0.18	4	0.24	2	0.12	3	0.18	3	0.18	3	0.18	
3	0.04	0.00	1	0.04	2	0.08	1	0.04	2	0.08	4	0.16	4	0.16	2	0.08	2	0.08	3	0.12	3	0.12	
4	0.05	0.00	1	0.05	4	0.20	1	0.05	3	0.15	2	0.10	3	0.15	3	0.15	1	0.05	2	0.10	2	0.10	
5	0.06	0.00	1	0.06	1	0.06		0.00	1	0.06	1	0.06	1	0.06	2	0.12	1	0.06	3	0.18	3	0.18	
6	0.04	0.00	1	0.04	3	0.12	11	0.44	1	0.04	1	0.04	1	0.04	2	0.08	2	0.08	3	0.12	2	0.08	
7	0.04	0.00	1	0.04	1	0.04	3	0.12	1	0.04	4	0.16	1	0.04	1	0.04	1	0.04	4	0.16	3	0.12	
8	0.05	0.00	1	0.05	1	0.05	3	0.15	1	0.05	1	0.05	4	0.20	1	0.05	1	0.05	4	0.20	3	0.15	
9	0.05	0.00	1	0.05	4	0.20	4	0.20	1	0.05	3	0.15	4	0.20	2	0.10	1	0.05	3	0.15	3	0.15	
10	0.06	0.00	1	0.06	1	0.06	1	0.06	4	0.24	1	0.06	4	0.24	1	0.06	1	0.06	3	0.18	4	0.24	
1	0.05	0.00	3	0.15	2	0.10	4	0.20	3	0.15	4	0.20	4	0.20	3	0.15	2	0.10	4	0.20	3	0.15	
2	0.04	0.00	1	0.04	2	0.08	2	0.08	4	0.16	2	0.08	1	0.04	3	0.12	2	0.08	2	0.08	3	0.12	
3	0.05	0.00	1	0.05	1	0.05	3	0.15	2	0.10	4	0.20	1	0.05	2	0.10	2	0.10	3	0.15	3	0.15	
4	0.03	0.00	1	0.03	3	0.09	4	0.12	1	0.03	3	0.09	1	0.03	3	0.09	3	0.09	2	0.06	3	0.09	
5	0.03	0.00	1	0.03	1	0.03	4	0.12	1	0.03	3	0.09	4	0.12	1	0.03	3	0.09	2	0.06	3	0.09	
6	0.05	0.00	1	0.05	1	0.05	4	0.20	2	0.10	2	0.10	1	0.05	1	0.05	3	0.15	2	0.10	2	0.10	
7	0.05	0.00	1	0.05	1	0.05	2	0.10	2	0.10	3	0.15	1	0.05	1	0.05	2	0.10	3	0.15	2	0.10	

8	Facilidad de acceso a fuentes de financiamiento por respaldo de subsidiaria casa matriz	0.04	0.00	3	0.12	1	0.04	2	0.08	1	0.04	1	0.04	1	0.04	1	0.04	2	0.08	2	0.08	2	0.08
9	Estructura de costos	0.04	0.00	2	0.08	1	0.04	2	0.08	1	0.04	2	0.08	1	0.04	1	0.04	2	0.08	2	0.08	3	0.12
10	Remuneraciones y beneficios exclusivos por encima del mercado	0.05	0.00	1	0.05	1	0.05	2	0.10	1	0.05	4	0.20	4	0.20	1	0.05	2	0.10	2	0.10	2	0.10
11	Cultura organizacional marcada en todo nivel de la organización	0.04	0.00	2	0.08	4	0.16	4	0.16	3	0.12	4	0.16	4	0.16	3	0.12	2	0.08	2	0.08	3	0.12
12	Adquisición de modernos sistemas de seguridad basados en tecnología	0.05	0.00	3	0.15	1	0.05	4	0.20	4	0.20	1	0.05	1	0.05	2	0.10	2	0.10	2	0.10	3	0.15
Debilidades																							
1	No se tiene implementado un sistema de planeamiento estratégico	0.05	0.00	2	0.10	1	0.05	4	0.20	4	0.20	2	0.10	2	0.10	3	0.15	3	0.15	2	0.10	3	0.15
2	Mala gestión de comunicación de marca	0.04	0.00	1	0.04	4	0.16	4	0.16	2	0.08	4	0.16	4	0.16	3	0.12	3	0.12	3	0.12	3	0.12
3	Deficiente comunicación interna	0.04	0.00	1	0.04	4	0.16	3	0.12	3	0.12	3	0.12	4	0.16	3	0.12	2	0.08	3	0.12	3	0.12
4	Falta de creatividad e innovación en la publicidad	0.04	0.00	1	0.04	4	0.16	2	0.08	2	0.08	1	0.04	4	0.16	3	0.12	3	0.12	4	0.16	3	0.12
5	Distribución de diseño de planta no óptimo para satisfacer crecimiento actual y futuro	0.05	0.00	1	0.05	1	0.05	4	0.20	4	0.20	1	0.05	2	0.10	2	0.10	3	0.15	4	0.20	3	0.15
6	El modelo de negocio no permite una tercerización adecuada.	0.04	0.00	1	0.04	1	0.04	1	0.04	2	0.08	3	0.12	4	0.16	3	0.12	2	0.08	3	0.12	2	0.08
7	Falta de mano de obra calificada	0.04	0.00	1	0.04	1	0.04	1	0.04	4	0.16	4	0.16	2	0.08	2	0.08	2	0.08	3	0.12	3	0.12
8	Deficiencia en los sistemas de comunicación interna y externa	0.04	0.00	1	0.04	1	0.04	1	0.04	2	0.08	2	0.08	1	0.04	2	0.08	2	0.08	2	0.08	2	0.08
9	Falta de asignación de recursos para la adopción de nuevas tecnologías	0.05	0.00	1	0.05	4	0.20	3	0.15	4	0.20	2	0.10	2	0.10	3	0.15	2	0.10	3	0.15	3	0.15
10	No se cuenta con un área de investigación y desarrollo	0.04	0.00	4	0.16	1	0.04	4	0.16	4	0.16	3	0.12	2	0.08	3	0.12	3	0.12	3	0.12	3	0.12
11	Ausencia de cultura tecnológica del personal de la organización	0.05	0.00	3	0.15	1	0.05	4	0.20	3	0.15	3	0.15	1	0.05	3	0.15	3	0.15	4	0.20	3	0.15
Total		2.00	0.00		3.07		3.46		5.41		5.05		4.51		5.07		4.19		4.47		5.79		5.67

Nota. PA= Puntaje de atractividad. TPA = Total del puntaje de atractividad. Criterio para retener las estrategias presentadas: puntaje igual o mayor de 5.00. Adaptado de *El Proceso Estratégico: Un enfoque de gerencia*. (3ra. Ed. pp 301), por F. A. D'Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson



Tabla 30

Matriz de Rumlet de Ferrocarril Transandino S.A.

	Estrategias	Consistencia	Consonancia	Factibilidad	Ventaja	Se acepta
FO1	Asignar presupuesto para la adquisición de maquinaria, equipo y Sistemas de Información que apoyen en la detección de vías deterioradas evitando descarrilamientos en la vía y mejorando la seguridad de nuestro servicio (F12,010,04)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
FO2	Ejecutar programas de desarrollo medioambiental en conjunto con empresas y la población en general para reducir el impacto ambiental (Traslado Gratuito de desechos). (F1,05)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
FO3	Implementar programas de capacitación de nuevas tecnologías aplicadas al uso de la vía, a todo el personal directivo, supervisor y operario para realizar el manejo más eficiente de los recursos.(F11,04)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
FO5	Presentar al estado un plan de negocio para la implementación de inversión contra retribución por parte del estado para el mejoramiento de la vía en zonas de alto tránsito, de manera que se pueda potenciar la capacidad de carga en zonas mineras fomentando el ingreso de nuevas mineras. (F1,F8 O7,09)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
FO6	Implementar equipos tecnológicos para detección de vías en mal estado para evitar futuros descarrilamientos y así reducir gastos adelantándonos a mantenimientos preventivos y correctivos (F5,010)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
FO7	Implementar los avances tecnológicos para volver más eficiente la utilización de materiales utilizados para la fabricación de vías férreas (F6,09)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
FA1	Implementar un sistema de respuesta para evitar desastres naturales en base a tecnología (F5,A10)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
FA4	Realizar programas de especialización ferroviaria aprovechando las remuneraciones y beneficios exclusivos por encima del mercado	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
DO5	Implementar sistemas de investigación en desarrollo en nuevas tecnologías para la mejora de procesos, mediante el uso de las tecnologías de información, gracias al uso de las herramientas, ERP.(F8,04)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
DO6	Implementar programas de mejoramiento en el diseño de planta e instalaciones, aprovechando el crecimiento económico general del estado. (D5, O7)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
DO8	Crear publicidad de forma eficiente, el manejo de desechos y residuos, desperdicios y desechos que se realiza actualmente denotando que la actividad ferroviaria es la menos impactante con el medio ambiente. (D2, A5)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
DA4	Implementar una escuela ferroviaria de talento talentos con la finalidad de tener un alto nivel de personal calificado y certificado. (D7,A7).	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
DA5	Realizar en coordinación con los directivos de las áreas de la empresa, un plan estratégico para que sea el camino trazado a seguir (D1, A8)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota: Adaptado de *El Proceso Estratégico: Un enfoque de gerencia*. (3ra. Ed. pp 305), por F. A. D'Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

Tabla 31

Matriz de Ética de Ferrocarril Transandino S.A.

		Derechos			Justicia			Utilitarismo		Se acepta				
Estrategias		Impacto en el derecho a la vida	Impacto en el derecho a la propiedad	Impacto en el derecho al libre pensamiento	Impacto en el derecho a la privacidad	Impacto en el derecho a la libertad de conciencia	Impacto en el derecho a hablar libremente	Impacto en el derecho al debido proceso	Impacto en la distribución	Impacto en la administración	Normas de compensación	Fines y resultados estratégicos	Medios estratégicos empleados	
FO1	Asignar presupuesto para la adquisición de maquinaria, equipo y Sistemas de Información que apoyen en la detección de vías deterioradas evitando descarrilamientos en la vía y mejorando la seguridad de nuestro servicio (F12,010,O4)	P	P	P	N	P	N	P	J	J	N	E	N	Sí
FO2	Ejecutar programas de desarrollo medioambiental en conjunto con empresas y la población en general para reducir el impacto ambiental (Traslado Gratuito de desechos). (F1,O5)	P	P	P	N	P	N	P	J	J	J	E	N	Sí
FO3	Implementar programas de capacitación de nuevas tecnologías aplicadas al uso de la vía, a todo el personal directivo, supervisor y operario para realizar el manejo más eficiente de los recursos.(F11,O4)	P	P	P	N	P	N	P	J	J	J	E	N	Sí
FO5	Presentar al estado un plan de negocio para la implementación de inversión contra retribución por parte del estado para el mejoramiento de la vía en zonas de alto tránsito, de manera que se pueda potenciar la capacidad de carga en zonas mineras fomentando el ingreso de nuevas mineras. (F1,F8 O7,O9)	P	P	N	N	P	N	P	J	J	N	E	E	Sí
FO6	Implementar equipos tecnológicos para detección de vías en mal estado para evitar futuros descarrilamientos y así reducir gastos adelantándonos a mantenimientos preventivos y correctivos (F5,O10)	P	P	N	N	P	N	P	J	J	J	E	N	Sí
FO7	Implementar los avances tecnológicos para volver más eficiente la utilización de materiales utilizados para la fabricación de vías férreas (F6,O9)	P	P	P	N	P	N	P	J	J	J	E	N	Sí
FA1	Implementar un sistema de respuesta para evitar desastres naturales en base a tecnología (F5,A10)	P	P	P	P	P	N	P	J	J	J	E	N	Sí
FA4	Realizar programas de especialización ferroviaria aprovechando las remuneraciones y beneficios exclusivos por encima del mercado	P	P	P	N	P	N	P	J	J	J	E	E	Sí
DO5	Implementar sistemas de investigación en desarrollo en nuevas tecnologías para la mejora de procesos, mediante el uso de las tecnologías de información, gracias al uso de las herramientas, ERP.(F8,O4)	P	P	N	N	P	N	P	J	J	J	E	E	Sí
DO6	Implementar programas de mejoramiento en el diseño de planta e instalaciones, aprovechando el crecimiento económico general del estado. (D5, O7)	P	P	P	N	P	N	P	J	J	N	E	E	Sí
DO8	Crear publicidad de forma eficiente, el manejo de desechos y residuos, desperdicios y desechos que se realiza actualmente denotando que la actividad ferroviaria es la menos impactante con el medio ambiente. (D2, A5)	P	P	N	N	P	N	P	J	J	J	E	N	Sí
DA4	Implementar una escuela ferroviaria de talento talentos con la finalidad de tener un alto nivel de personal calificado y certificado. (D7,A7).	P	P	P	N	P	N	P	J	J	J	E	N	Sí
DA5	Realizar en coordinación con los directivos de las áreas de la empresa, un plan estratégico para que sea el camino trazado a seguir (D1, A8)	P	P	P	N	P	N	P	J	J	J	E	E	Sí

Nota. Derechos = (P) promueve, (N) neutral, (V) viola; justicia = (J) justo, (N) neutro, (I) injusto; utilitarismo = (E) excelente, (N) neutro, (P) perjudicial. Adaptado de *El Proceso Estratégico: Un enfoque de gerencia*. (3ra. Ed. pp 308), por F. A. D'Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

Tabla 32

Matriz de Estrategias Retenidas y de Contingencia de Ferrocarril Transandino S.A.

Estrategias retenidas	
FO1	Asignar presupuesto para la adquisición de maquinaria, equipo y Sistemas de Información que apoyen en la detección de vías deterioradas evitando descarrilamientos en la vía y mejorando la seguridad de nuestro servicio (F12,010,O4)
FO2	Ejecutar programas de desarrollo medioambiental en conjunto con empresas y la población en general para reducir el impacto ambiental (Traslado Gratuito de desechos). (F1,O5)
FO3	Implementar programas de capacitación de nuevas tecnologías aplicadas al uso de la vía, a todo el personal directivo, supervisor y operario para realizar el manejo más eficiente de los recursos.(F11,O4)
FO5	Presentar al estado un plan de negocio para la implementación de inversión contra retribución por parte del estado para el mejoramiento de la vía en zonas de alto tránsito, de manera que se pueda potenciar la capacidad de carga en zonas mineras fomentando el ingreso de nuevas mineras. (F1,F8 O7,O9)
FO6	Implementar equipos tecnológicos para detección de vías en mal estado para evitar futuros descarrilamientos y así reducir gastos adelantándonos a mantenimientos preventivos y correctivos (F5,O10)
FO7	Implementar los avances tecnológicos para volver más eficiente la utilización de materiales utilizados para la fabricación de vías férreas (F6,O9)
FA1	Implementar un sistema de respuesta para evitar desastres naturales en base a tecnología (F5,A10)
FA4	Realizar programas de especialización ferroviaria aprovechando las remuneraciones y beneficios exclusivos por encima del mercado
DO5	Implementar sistemas de investigación en desarrollo en nuevas tecnologías para la mejora de procesos, mediante el uso de las tecnologías de información, gracias al uso de las herramientas, ERP.(F8,O4)
DO6	Implementar programas de mejoramiento en el diseño de planta e instalaciones, aprovechando el crecimiento económico general del estado. (D5, O7)
DO8	Crear publicidad de forma eficiente, el manejo de desechos y residuos, desperdicios y desechos que se realiza actualmente denotando que la actividad ferroviaria es la menos impactante con el medio ambiente. (D2, A5)
DA4	Implementar una escuela ferroviaria de talento talentos con la finalidad de tener un alto nivel de personal calificado y certificado. (D7,A7).
DA5	Realizar en coordinación con los directivos de las áreas de la empresa, un plan estratégico para que sea el camino trazado a seguir (D1, A8)
Estrategias de contingencia	
FA2	Implementar programas de contingencia ante respuesta de conflictos sociales , huelgas para reducir el impacto al mínimo en la operación ferroviaria.(F1,A6)
FA3	Implementar políticas internas para la prevención y lucha contra la corrupción (F11,A4)
FA6	Implementar programas de capacitación de nuestro personal con los grandes referentes del exterior , para mejorar las técnicas y estrategias de respuesta antes y después de desastres naturales que afectan críticamente a nuestra operación (F2,A10)
DO1	Desarrollar tecnologías que se puedan adecuar a las necesidades actuales y futuras de la empresa, considerando el avance tecnológico actual (D11,O4)
DO2	Utilizar los estilos de vida actuales de la población en buscar un cambio de imagen de la empresa, mediante campañas de publicidad denotando el impacto positivo de la actividad ferroviaria. (D2,O6)
DO7	Implementar programa de incentivos para el personal de mano obra, con convenios con el estado, gracias al acercamiento al sistema de gobierno y aprovechando la política monetaria actual mediante capacitación en instituciones como Sencico y Senati. (D2, F4)
DA2	Implementar mesas de trabajo informativas con los colaboradores de diferentes áreas, para mejorar la comunicación interna y el manejo de información. (D3, O9)
DA3	Rediseñar la ubicación y equipamiento de planta con una óptima distribución que ayude a disminuir tiempos en la operaciones (D5,A7)

Nota. Adaptado de *El Proceso Estratégico: Un enfoque de gerencia*. (3ra. Ed. pp 309), por F. A. D'Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

Tabla 33

Matriz de Estrategias versus Objetivos de Largo Plazo de Ferrocarril Transandino S.A.

		Visión				
Para el año 2026, la empresa FETRASA se consolidará como el mayor administrador de carga del sector Sur y Sur-Oriente del Perú, siendo un referente por el cumplimiento de estándares internacionales, logrando la intermodalidad en el transporte masivo y convirtiéndonos en un pilar de desarrollo económico del país, con el menor impacto medio ambiental y la mayor seguridad en el transporte terrestre						
Intereses Organizacionales		OLP1	OLP2	OLP3	OLP4	OLP5
1 Crecimiento, gracias a la renovación de vía		Para el 2023, FETRASA logrará la renovación del 21.62% de su infraestructura férrea, entre los tramos La Joya e Imata.	Para el 2025, FETRASA contará con la certificación FRA III en el tramo de Matarani e Imata. Al 2019 se labora con FRA II	Para el 2025, FETRASA logrará el ingreso de una empresa operadora de trenes al Perú.	Para el 2025, FETRASA logrará la reducción de accidentes provocados por el estado de la vía en un 95%	Para el 2026, FETRASA logrará incrementar a cinco las estaciones de transferencia con la finalidad de articular las carreteras con la vía férrea. Actualmente se cuenta con tres estaciones de esta naturaleza.
2 Lograr la intermodalidad de transporte						
Estrategias						
FO1	Asignar presupuesto para la adquisición de maquinaria, equipo y Sistemas de Información que apoyen en la detección de vías deterioradas evitando descarrilamientos en la vía y mejorando la seguridad de nuestro servicio (F12,O10,O4)	X	X		X	
FO2	Ejecutar programas de desarrollo medioambiental en conjunto con empresas y la población en general para reducir el impacto ambiental (Traslado Gratuito de desechos). (F1,O5)			X		X
FO3	Implementar programas de capacitación de nuevas tecnologías aplicadas al uso de la vía, a todo el personal directivo, supervisor y operario para realizar el manejo más eficiente de los recursos.(F11,O4)	X	X		X	X
FO5	Presentar al estado un plan de negocio para la implementación de inversión contra retribución por parte del estado para el mejoramiento de la vía en zonas de alto tránsito, de manera que se pueda potenciar la capacidad de carga en zonas mineras fomentando el ingreso de nuevas mineras. (F1,F8 O7,O9)	X		X		X
FO6	Implementar equipos tecnológicos para detección de vías en mal estado para evitar futuros descarrilamientos y así reducir gastos adelantándonos a mantenimientos preventivos y correctivos (F5,O10)	X	X		X	
FO7	Implementar los avances tecnológicos para volver más eficiente la utilización de materiales utilizados para la fabricación de vías férreas (F6,O9)	X	X			X
FA1	Implementar un sistema de respuesta para evitar desastres naturales en base a tecnología (F5,A10)	X	X		X	
FA4	Realizar programas de especialización ferroviaria aprovechando las remuneraciones y beneficios exclusivos por encima del mercado	X	X			X
DO5	Implementar sistemas de investigación en desarrollo en nuevas tecnologías para la mejora de procesos, mediante el uso de las tecnologías de información, gracias al uso de las herramientas, ERP.(F8,O4)	X	X		X	X
DO6	Implementar programas de mejoramiento en el diseño de planta e instalaciones, aprovechando el crecimiento económico general del estado. (D5, O7)	X				X
DO8	Crear publicidad de forma eficiente, el manejo de desechos y residuos, desperdicios y desechos que se realiza actualmente denotando que la actividad ferroviaria es la menos impactante con el medio ambiente. (D2, A5)			X		
DA4	Implementar una escuela ferroviaria de talento talentos con la finalidad de tener un alto nivel de personal calificado y certificado. (D7,A7).	X	X	X	X	
DA5	Realizar en coordinación con los directivos de las áreas de la empresa, un plan estratégico para que sea el camino trazado a seguir (D1, A8)	X	X	X	X	X

Nota. Adaptado de *El Proceso Estratégico: Un enfoque de gerencia*. (3ra. Ed. pp 310), por F. A. D'Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

Tabla 34

Matriz de Estrategias versus Posibilidades de los Competidores y Sustitutos de Ferrocarril Transandino S.A.

Estrategias retenidas		Posibilidades de los competidores
		TRANSPORTE PÚBLICO DE CARRETERA
FO1	Asignar presupuesto para la adquisición de maquinaria, equipo y Sistemas de Información que apoyen en la detección de vías deterioradas evitando descarrilamientos en la vía y mejorando la seguridad de nuestro servicio (F12,010,O4)	ADECUARSE
FO2	Ejecutar programas de desarrollo medioambiental en conjunto con empresas y la población en general para reducir el impacto ambiental (Traslado Gratuito de desechos). (F1,O5)	REPLICAR
FO3	Implementar programas de capacitación de nuevas tecnologías aplicadas al uso de la vía, a todo el personal directivo, supervisor y operario para realizar el manejo más eficiente de los recursos.(F11,O4)	INDIFERENTE
FO5	Presentar al estado un plan de negocio para la implementación de inversión contra retribución por parte del estado para el mejoramiento de la vía en zonas de alto tránsito, de manera que se pueda potenciar la capacidad de carga en zonas mineras fomentando el ingreso de nuevas mineras. (F1,F8 O7,O9)	REPLICAR
FO6	Implementar equipos tecnológicos para detección de vías en mal estado para evitar futuros descarrilamientos y así reducir gastos adelantándonos a mantenimientos preventivos y correctivos (F5,O10)	INDIFERENTE
FO7	Implementar los avances tecnológicos para volver más eficiente la utilización de materiales utilizados para la fabricación de vías férreas (F6,O9)	INDIFERENTE
FA1	Implementar un sistema de respuesta para evitar desastres naturales en base a tecnología (F5,A10)	PARTICIPAR
FA4	Realizar programas de especialización ferroviaria aprovechando las remuneraciones y beneficios exclusivos por encima del mercado	INDIFERENTE
DO5	Implementar sistemas de investigación en desarrollo en nuevas tecnologías para la mejora de procesos, mediante el uso de las tecnologías de información, gracias al uso de las herramientas, ERP.(F8,O4)	PARTICIPAR
DO6	Implementar programas de mejoramiento en el diseño de planta e instalaciones, aprovechando el crecimiento económico general del estado. (D5, O7)	ADECUARSE
DO8	Crear publicidad de forma eficiente, el manejo de desechos y residuos, desperdicios y desechos que se realiza actualmente denotando que la actividad ferroviaria es la menos impactante con el medio ambiente. (D2, A5)	PARTICIPAR
DA4	Implementar una escuela ferroviaria de talento talentos con la finalidad de tener un alto nivel de personal calificado y certificado. (D7,A7).	ADECUARSE
DA5	Realizar en coordinación con los directivos de las áreas de la empresa, un plan estratégico para que sea el camino trazado a seguir (D1, A8)	PARTICIPAR

Nota. Adptado de *El Proceso Estratégico: Un enfoque de gerencia*. (3ra. Ed. pp 311), por F. A. D'Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

Capítulo VII: Implementación Estratégica

Una vez concluida con la etapa de formulación y planeamiento estratégico corresponde continuar con la etapa de implementación que pone en marcha el proceso estratégico en sí. Según (D'Alessio, 2015), la implementación de la estrategia implica convertir los planes estratégicos en acciones, y después en resultados. Por tanto, la implementación será exitosa en la medida que la compañía logre sus objetivos estratégicos. Lograr la transformación de la formulación estratégica en acciones concretas constituye un proceso exigente. Esto se debe a la extensa gama de actividades gerenciales que se requieren atender, a las diversas opciones o enfoques que los directivos pueden adoptar al momento de abordar cada actividad, a la habilidad que se necesita para que se desarrolle una variedad de iniciativas y que estas funcionen, y a la renuencia al cambio que se debe superar.

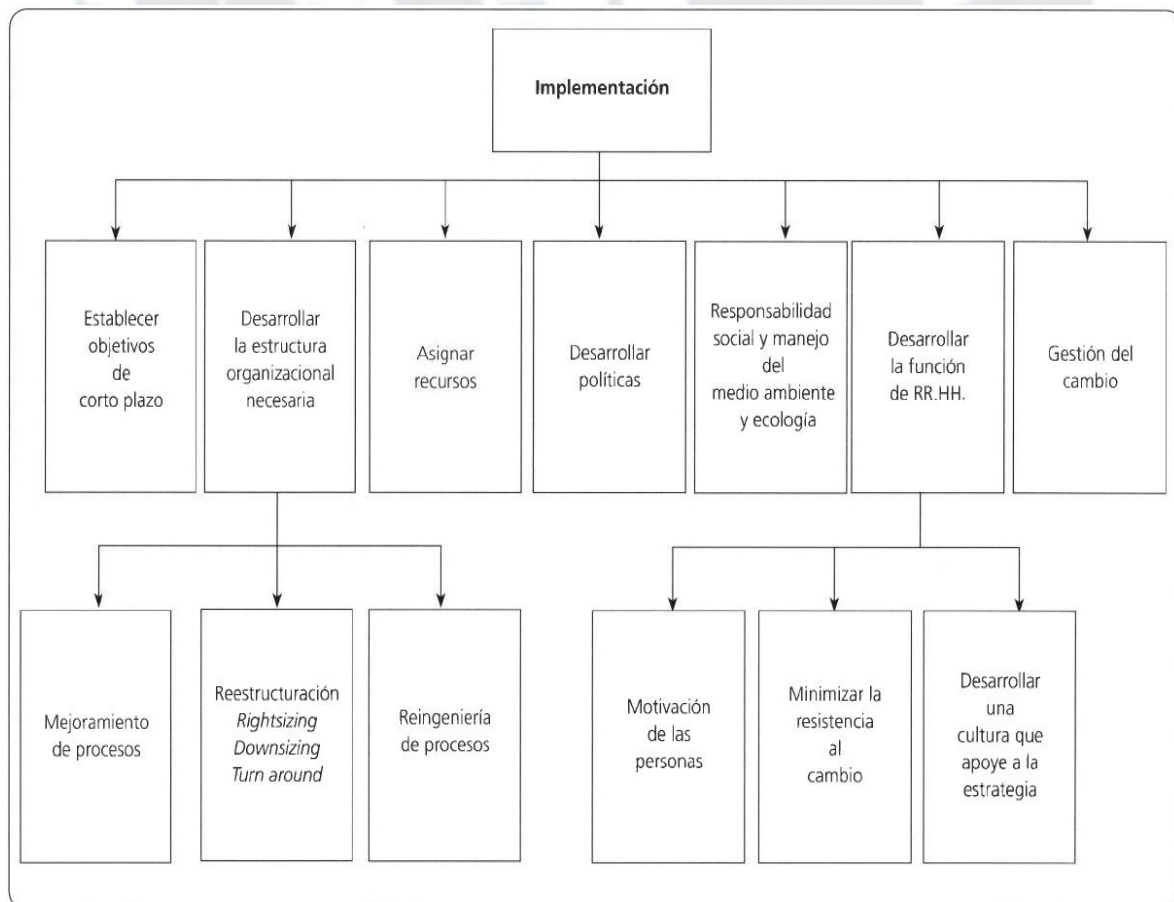


Figura 19. Tomado de El Proceso Estratégico: Un enfoque de Gerencia (3 ra. Ed. pp 464), por F.A. D'Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

7.1. Objetivos de Corto Plazo

“Los objetivos de corto plazo son los hitos mediante los cuales se alcanza, con cada estrategia, los objetivos de largo plazo. Estos deben ser claros y verificables para facilitar la gestión de la organización, permitir su medición, así como conseguir la eficiencia y eficacia del uso de los recursos por parte de la administración. El establecimiento de objetivos de corto plazo, u objetivos anuales, usualmente son una actividad descentralizada que involucra en forma directa a todos los gerentes de una organización. El papel de la gerencia consiste en establecer un equilibrio entre la visión, misión, los objetivos de largo plazo, los objetivos de corto plazo, y la estrategia, que dará como resultado el logro óptimo de los objetivos específicos de los cuales es responsable. Cabe señalar que el verdadero dilema de la gerencia es administrar la influencia triangular entre el entorno, los objetivos, y la estrategia, puesto que esta restringe las posibilidades de alcanzar el citado equilibrio de la gestión en la organización, según refiere (D'Alessio, 2015).

Por lo que a continuación se desarrollaran los objetivos de corto plazo para los cuatro objetivos de largo plazo determinados en la etapa de formulación y planeamiento estratégico:

El OLP 1: Para el 2026, FETRASA logrará la renovación del 21.68% de su infraestructura férrea, entre los tramos La Joya e Imata. Al 2019 se tiene renovado el 0.82% de la infraestructura férrea entre los tramos La Joya e Imata. Este objetivo tiene por finalidad renovar cierto tramo de la carretera de manera estratégica para que tener una vía más atractiva para futuros operadores, así como una vía que proporcione una mayor seguridad para los clientes actuales. Para conseguir dicho objetivo se plantearon los OCP detallados en la Tabla 35.

El OLP2: Para el 2026 FETRASA obtendrá a certificación FRA III, otorgándole la categoría de administrador ferroviario con mejor calidad en el país, al 2019 solo cuenta con la certificación FRA II que le impide incrementar la capacidad para atender mayor demanda de

sus clientes y generar más ingresos. Este objetivo va dirigido principalmente a incrementar los niveles de seguridad con los que actualmente se labora e incrementar la capacidad de uso de la vía férrea. Para conseguir dicho objetivo se plantearon los OCP detallados en la Tabla 36.

El OLP 3: Para el 2026 FETRASA logrará el incremento de sus ingresos en un 143% en relación al año 2019. Se plantea este objetivo para asegurar rentabilidad en los siguientes siete y una proyección más alentadora para el futuro. Es necesario cumplir con este objetivo también para recuperar en menor tiempo la inversión por las mejoras realizadas. Para conseguir dicho objetivo se plantearon los OCP detallados en la Tabla 37.

El OLP 4: Para el 2025, FETRASA logrará la reducción de accidentes provocados por el estado de la vía en un 95%. Con esto se busca mejorar la imagen de la compañía prestando un servicio que garantice a nuestros clientes seguridad y confianza. Para conseguir dicho objetivo se plantearon los OCP detallados en la Tabla 38.

7.2. Recursos Asignados a los Objetivos de Corto Plazo

Según (D'Alessio, 2015), “los recursos son los insumos que permitirán ejecutar las estrategias seleccionadas. La correcta asignación de los recursos permite la ejecución de la estrategia, así como la determinación del plan a seguir, considerando una asignación basada en los objetivos de corto plazo”. Por tanto un proceso de implementación exitoso debe de considerar una distribución de los recursos (financieros, físicos, humanos, y tecnológicos) que refuercen las competencias distintivas que llevarán a la organización hacia la visión esperada (D'Alessio F. , 2014).

En cuanto a los montos designados para cada objetivo de corto plazo se detallan los mismos en la Tabla 39.

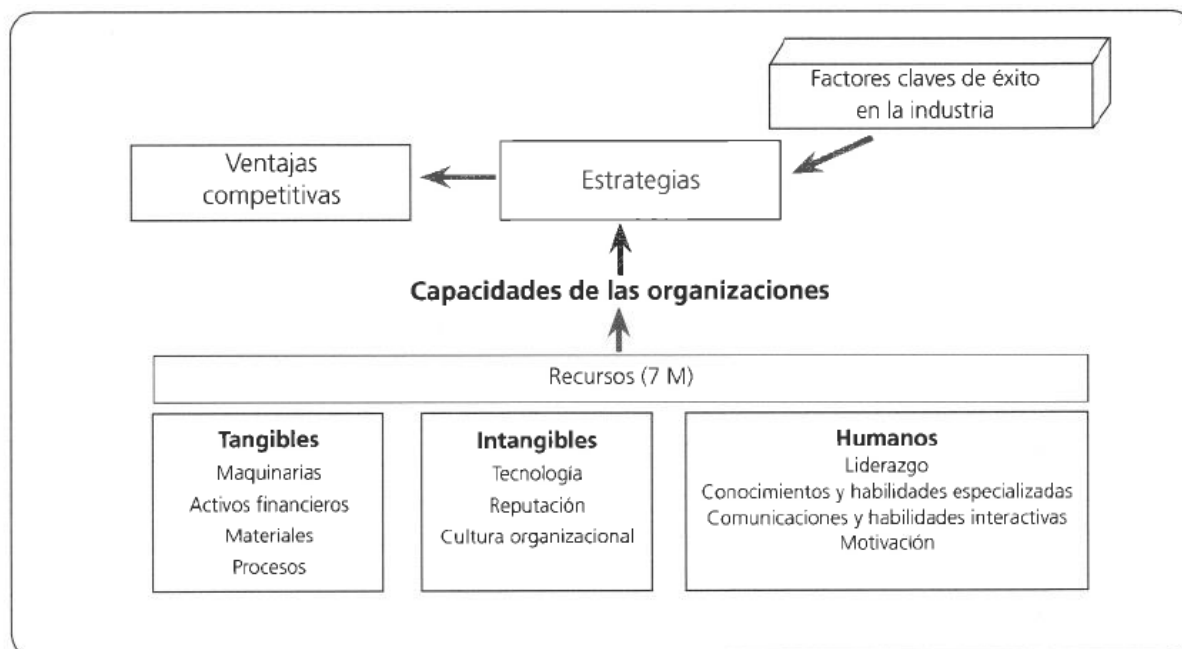


Figura 20. Tomado de Planeamiento Estratégico Razonado: Aspectos Conceptuales y Aplicados (1a. Ed. pp 139), por F. A. D'Alessio, 2014, Lima, Perú: Pearson.

7.3. Políticas de cada Estrategia

Referente a las políticas (D'Alessio, 2015), definió que “los límites del accionar gerencial que acotan una estrategia se denominan políticas. Estas políticas tienen que estar alineadas con el primer conjunto de macropolíticas que debe tener toda organización, es decir, con sus valores, debiendo existir entre ellos una correspondencia bilateral. Por medio de las políticas se diseña el camino para orientar las estrategias hacia la posición futura de la organización, la visión. Sin embargo, estas rutas deben estar enmarcadas bajo los principios de ética, legalidad, y responsabilidad social, que norman la dirección de la organización”.

De acuerdo a lo indicado se procederá a detallar en la Tabla 40, aquellas políticas que dan el soporte para desarrollar las estrategias de FETRASA. Por ello es importante que al definir las políticas de la organización se consideren los valores propuestos en el presente PEA como son la integridad, seguridad, responsabilidad social y trabajo en equipo; de esta forma garantizar que las políticas estén alineadas con la visión de la organización y que sea más efectiva la adopción de los colaboradores a estos nuevos lineamientos.

Tabla 35

Objetivos de Corto Plazo para OLP N°1

OLP y OCP	Acciones/iniciativas	Responsables	Descripción del indicador	Unidad de medida	Año actual y proyectado (en %, índice, cifras, etcétera)															
					Actual (2019)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026								
OLP1	Para el 2026, FETRASA logrará la renovación del 21.68% de su infraestructura férrea, entre los tramos La Joya e Imata. Al 2019 se tiene renovado el 0.82% de la infraestructura férrea entre los tramos La Joya e Imata.									<i>Nota.</i> Ada										
OCP1.1	Para el 2020 ejecutar la adquisición de materiales para realizar la renovación.	Analizar las cotizaciones y concretar la adquisición con el mejor postor.	Gerente de Logística	Orden de Compra	Km de vía	0	214													ptado de
OCP1.2	Para el 2022, realizar la renovación de 71.33 Km de línea férrea iniciando en la estación de La Joya hasta KM 16.33, pasando la estación de Arequipa.	Cambio de 71.33 Km de vía	Gerente de Ingeniería	Km de vía instalada	Km de vía	0	0.00	71.33												El
OCP1.3	Para el 2024, realizar la renovación de 71.33 Km de línea férrea iniciando en el KM16.33, cerca de Uchumayo hasta el KM 92.66 pasando la estación de Cañaguas.	Cambio de 71.33 Km de vía	Gerente de Ingeniería	Km de vía instalada	Km de vía	0	0	0	71.33											Proceso
OCP1.4	Para el 2024, realizar la renovación de 71.33 Km de línea férrea iniciando en el KM el KM 163.99 llegando a la estación de Imata.	Cambio de 71.33 Km de vía	Gerente de Ingeniería	Km de vía instalada	Km de vía	0	0	0	0	71.33										Estratégic

D'Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

Tabla 36

Objetivos de Corto Plazo para OLP N°2

OLP y OCP	Acciones/iniciativas	Responsables	Descripción del indicador	Unidad de medida	Año actual y proyectado (en %, índice, cifras, etcétera)								
					Actual (2019)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	
OLP2	Para el 2026 FETRASA obtendrá la certificación FRA III, otorgándole la categoría de administrador ferroviario con mejor calidad en el país, al 2019 solo cuenta con la certificación FRA II que le impide incrementar la capacidad para atender mayor demanda de sus clientes y generar más ingresos.												
OCP2.1	Para el 2023 se realizará la renovación del 100% de durmientes dañados en el tramo de Matarani e Imata.	Compra de 356,738 durmientes	Gerente de Ingeniería	Unidades adquiridas	Pieza	0.00	356738.00						
OCP2.2	Para el 2023 adquirir un equipo de geometría "Geometric Car". Actualmente la medición de la geometría se realiza manualmente.	Generación de Capex	Jefe de Planificación	Costo Unitario	Dólares	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$350,000.00				
OCP2.3	Para el 2021 realizar 4 inspecciones con el equipo ultrasonido anualmente según los requerimientos establecidos para la certificación FRA III. Al 2019, se realiza la inspección una vez al año ya que la FRA II no exige esta inspección.	Plan de recorrido equipo de ultrasonido	Jefe de vía (ultrasonido)	Número de recorridos	C/U	0.00	2.00	2.00					
OCP2.4	Para el 2026, se elevará la velocidad de operación a 65 Kilómetros Por Hora (KPH). Al 2019 se opera a 40 KPH.	Generación de nuevo itinerario	Gerente de Ingeniería	Circular de instrucciones	KPH	40.00	40.00	45.00	50.00	55.00	60.00	65.00	

Nota. Adaptado de El Proceso Estratégico: Un enfoque de Gerencia (3 ra. Ed. pp 470), por F.A. D'Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

Tabla 37

Objetivos de Corto Plazo para OLP N°3

OLP y OCP	Acciones/iniciativas	Responsables	Descripción del indicador	Unidad de medida	Año actual y proyectado (en %, índice, cifras, etcétera)									Nota	
					Actual (2019)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026			
OLP3	Para el 2026 FETRASA logrará el incremento de sus ingresos en un 143% en relación al año 2019.														
OCP3.1	Para el 2023 se habrá conseguido la aprobación del gobierno para el ingreso de una operadora.	Aprobación del Ministerio de Transportes y Comunicaciones a solicitud de ingreso de nuevo operador.	Gerente general	Expediente validado	%	0%	0%	0%	0%	100%					Adap tado de El Proc eso Estra tégic o: Un enfo que de Gere ncia
OCP3.2	Para el 2025, FETRASA logrará el ingreso de una empresa operadora de trenes al Perú.	Evaluación del perfil y requerimientos solicitados de las empresas potenciales.	Gerente general	Check list por evaluación	C/U	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00			
OCP3.3	Para el 2026, FETRASA logrará incrementar a cinco las estaciones de transferencia con la finalidad de articular las carreteras con la vía férrea. Actualmente se cuenta con tres estaciones de esta naturaleza.	Elaboración de proyectos de construcción	Jefe de Planificación	Estación construida	C/U	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	1.00	1.00	1.00		

(3 ra. Ed. pp 470), por F.A. D'Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

Tabla 38

Objetivos de Corto Plazo para OLP N°4

OLP y OCP	Acciones/iniciativas	Responsables	Descripción del indicador	Unidad de medida	Año actual y proyectado (en %, índice, cifras, etcétera)									
					Actual (2019)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026		
OLP4	Para el 2026, FETRASA logrará la reducción de accidentes provocados por el estado de la vía en un 95%													
OCP4.1	Para el 2021, se realizará un diagnóstico general de los parámetros geométricos de toda la vía férrea.	Levantamiento de información	Gerente de ingeniería	KM inspeccionados	%	33%	66%	100%						
OCP4.2	Para el 2024, se habrá logrado levantar las observaciones de acuerdo al diagnóstico.	Cronograma de intervención	Gerente de ingeniería	Puntos observados	%	0%	0%	0%	33%	66%	100%			

Nota. Adaptado de El Proceso Estratégico: Un enfoque de Gerencia (3 ra. Ed. pp 470), por F.A. D'Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

Tabla 39

Recursos Asignados a los Objetivos de Corto Plazo

N° de OLP	N° de OCP	Objetivos de corto plazo	Acciones/iniciativas	Recursos 7M: medio ambiente, mentalidad, mano de obra, materiales, maquinarias, métodos, moneda			Gasto/inversión según año en que se realiza						Recursos financieros (presupuesto: valor presente en USD)		
				Humanos	Físicos	Tecnológicos	Actual (2019)	2020 USD	2021 USD	2022 USD	2023 USD	2024 USD		2025 USD	2026 USD
OLP1		Para el 2026, FETRASA logrará la renovación del 21.68% de su infraestructura férrea, entre los tramos La Joya e Imata. Al 2019 se tiene renovado el 0.82% de la infraestructura férrea entre los tramos La Joya e Imata.													
	OCP1.1	Para el 2020 ejecutar la adquisición de materiales para realizar la renovación.	Analizar las cotizaciones y concretar la adquisición con el mejor postor.	1 gerente logístico, 1 gerente de ingeniería		pc, tablet, etc		1,000.00	1,000.00						1,690.05
	OCP1.2	Para el 2021, realizar la renovación de 71.33 Km de línea férrea iniciando en la estación de La Joya hasta KM 16.33, pasando la estación de Arequipa.	Cambio de 71.33 Km de vía	contratistas de instalación de vía	maquinas, rieles, durmientes, etc	pc, tablet, etc			26,152,866.00						23,350,773.21
	OCP1.3	Para el 2022, realizar la renovación de 71.33 Km de línea férrea iniciando en el KM16.33, cerca de Uchumayo hasta el KM 92.66 pasando la estación de Cañaguas.	Cambio de 71.33 Km de vía	contratistas de instalación de vía	maquinas, rieles, durmientes, etc	pc, tablet, etc				26,152,866.00					23,350,773.21
	OCP1.4	Para el 2023, realizar la renovación de 71.33 Km de línea férrea iniciando en el KM el KM 163.99 llegando a la estación de Imata.	Cambio de 71.33 Km de vía	contratistas de instalación de vía	maquinas, rieles, durmientes, etc	pc, tablet, etc					26,152,866.00				23,350,773.21
OLP2		Para el 2026 FETRASA obtendrá la certificación FRA III, otorgándole la categoría de administrador ferroviario con mejor calidad en el país, al 2019 solo cuenta con la certificación FRA II que le impide incrementar la capacidad para atender mayor demanda de sus clientes y generar más ingresos.													
	OCP2.1	Para el 2023 se realizará la renovación del 100% de durmientes dañados en el tramo de Matarani e Imata.	Compra de 356,738 durmientes	Gerente, equipo logístico	durmientes	pc, tablet, etc			5,945,633.00	5,945,633.00	5,945,633.00				14,280,407.25
	OCP2.2	Para el 2023 adquirir un equipo de geometría "Geometric Car". Actualmente se realiza manualmente la medición de la geometría.	Generación de Capex	Gerente, equipo logístico		pc, tablet, etc		1,000.00	1,000.00	350,000.00					250,813.14
	OCP2.3	Para el 2021 realizar 4 inspecciones con el equipo ultrasonido. Al 2019, se realiza la inspección una vez al	Plan de recorrido equipo de ultrasonido	Gerente, equipo logístico	equipo ultrasonido	pc, tablet, etc		3,000.00	3,000.00						5,070.15

año.

OCP2.4	Para el 2025, se elevará la velocidad de operación a 65 Kilómetros Por Hora (KPH). Al 2019 se opera a 40 KPH	Generación de nuevo itinerario	Sub Gerente de CCO	pc, tablet, etc	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	4,111.41
OLP3	Para el 2026, FETRASA logrará el ingreso de una empresa operadora de trenes al Perú.										
OCP3.1	Para el 2023 se habrá conseguido la aprobación del gobierno para el ingreso de una operadora.	Aprobación del Ministerio de Transportes y Comunicaciones a solicitud de ingreso de nuevo operador.	Gerente General	pc, tablet, etc		2,000.00					1,785.71
OCP3.2	Para el 2025, FETRASA logrará el ingreso de una empresa operadora de trenes al Perú.	Evaluación del perfil y requerimientos solicitados de las empresas potenciales.	Gerente General	pc, tablet, etc				2,000.00			1,785.71
OCP3.3	Para el 2026, FETRASA logrará incrementar a cinco las estaciones de transferencia con la finalidad de articular las carreteras con la vía férrea. Actualmente se cuenta con tres estaciones de esta naturaleza.	Elaboración de proyectos de construcción	Jefe de planificación	pc, tablet, etc				15000000	15000000		25,350,765.31
OLP4	Para el 2025, FETRASA logrará la reducción de accidentes provocados por el estado de la vía en un 95%										
OCP4.1	Para el 2021, se realizará un diagnóstico general de los parámetros geométricos de toda la vía férrea.	Levantamiento de información	Gerente	pc, tablet, etc	2,000.00						1,785.71
OCP4.2	Para el 2024, se habrá logrado levantar las observaciones de acuerdo al diagnóstico.	Cronograma de intervención	Gerente	pc, tablet, etc		1,000.00	1,000.00	1,000.00			2,401.83

Nota. Adaptado de El Proceso Estratégico: Un enfoque de Gerencia (3 ra. Ed. pp 475), por F.A. D'Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

Tabla 40

Políticas por Estrategia

N°	Estrategias	N°	Políticas
FO1	Asignar presupuesto para la adquisición de maquinaria , equipo y Sistemas de Información que apoye en la detección de vías deterioradas evitando descarrilamientos en la vía y mejorando la seguridad de nuestro servicio (F12,O10,O4)	P1	Generar lineamientos en los cuales se disponga la supervisión de la vía con los últimos equipos adquiridos.
FO2	Ejecutar programas de desarrollo medioambiental en conjunto con empresas y la población en general para reducir el impacto ambiental (Traslado Gratuito de desechos)(F1,O5)	P2	Aplicar trimestralmente programas de sensibilización acerca del cambio climático y su impacto medio ambiente
FO3	Implementar programas de capacitación de nuevas tecnologías aplicadas al uso de la vía, a todo el personal directivo, supervisor y operario para realizar el manejo más eficiente de los recursos.(F11,O4)	P3	Tomar controles mensuales sobre el uso de nuevas tecnologías de información para garantizar su uso efectivo.
FO5	Presentar al estado un plan de negocio para la implementación de inversión contra retribución por parte del estado para el mejoramiento de la vía en zonas de alto tránsito, de manera que se pueda potenciar la capacidad de carga en zonas mineras fomentando el ingreso de nuevas mineras. (F1,F8 O7,O9)	P4	Una vez conseguida la inversión contra retribución implementar un cronograma de trabajo para potenciar las zonas de cargas mineras
FO6	Implementar equipos tecnológicos para detección de vías en mal estado para evitar futuros descarrilamientos y así reducir gastos adelantándonos a mantenimientos preventivos y correctivos (F5,O10)	P5	Capacitar al personal encargado de la verificación de vías y llevar un control exhaustivo de los gastos de mantenimiento
FO7	Implementar los avances tecnológicos para volver más eficiente la utilización de materiales utilizados para la fabricación de vías férreas (F6,O9)	P6	Realizar un cronograma de seguimiento para supervisar la utilización eficiente de materiales para la fabricación de vías férreas.
FA1	Implementar un sistema de respuesta para evitar desastres naturales en base a tecnología (F5,A10)	P7	Hacer más efectivo el tiempo de respuesta semestralmente como objetivo
FA4	Promover programas de especialización ferroviaria aprovechando las remuneraciones y beneficios exclusivos por encima del mercado	P8	Dar a conocer los beneficios en la inducción del personal nuevo y hacer llegar a todos los colaboradores antiguos el detalle de cada uno de ellos.
DO5	Implementar sistemas de investigación en desarrollo en nuevas tecnologías para la mejora de procesos, mediante el uso de las tecnologías de información, gracias al uso de las herramientas, ERP.(F8,O4)	P9	Generar en los colaboradores la necesidad del uso de nuevas tecnologías y lo beneficioso que pueden ser para los procesos de sus áreas
DO6	Implementar programas de mejoramiento en el diseño de planta e instalaciones, aprovechando el crecimiento económico general del estado. (D5, O7)	P10	Contratar personal altamente capacitado para realizar constantemente mejoras en la distribución de equipos.
DO8	Crear publicidad de forma eficiente, el manejo de desechos y residuos, desperdicios y desechos que se realiza actualmente denotando que la actividad ferroviaria es la menos impactante con el medio ambiente. (D2, A5)	P11	Contratar espacios publicitarios donde se den a conocer el eficiente manejo que tiene la empresa en el tratamiento de residuos.
DA4	Implementar una escuela ferroviaria de talento talentos con la finalidad de tener un alto nivel de personal calificado y certificado. (D7,A7).	P12	Invertir cierta cantidad de recursos para fomentar la especialización en el sector.
DA5	Realizar en coordinación con los directivos de las áreas de la empresa, un plan estratégico para que sea el camino trazado a seguir (D1, A8).	P13	Revisar de manera periódica con las diferentes áreas las necesidades de cada una de ellas.

7.4. Estructura Organizacional de Ferrocarril Transandino S.A.

La estructura organizacional que actualmente se maneja en la compañía es la Organización Funcional que según (Bateman & Snell, 2009) aplica cuando “los trabajos (y departamentos) están especializados y agrupados de acuerdo con las funciones de negocios y las habilidades que cada uno requiere: producción; mercadeo; recursos humanos; investigación y desarrollo; finanzas; contabilidad; etcétera. La departamentalización funcional es común en las organizaciones grandes y pequeñas. Las primeras pueden organizar varias agrupaciones funcionales en conjunto, incluidas aquellas únicas en sus negocios”.

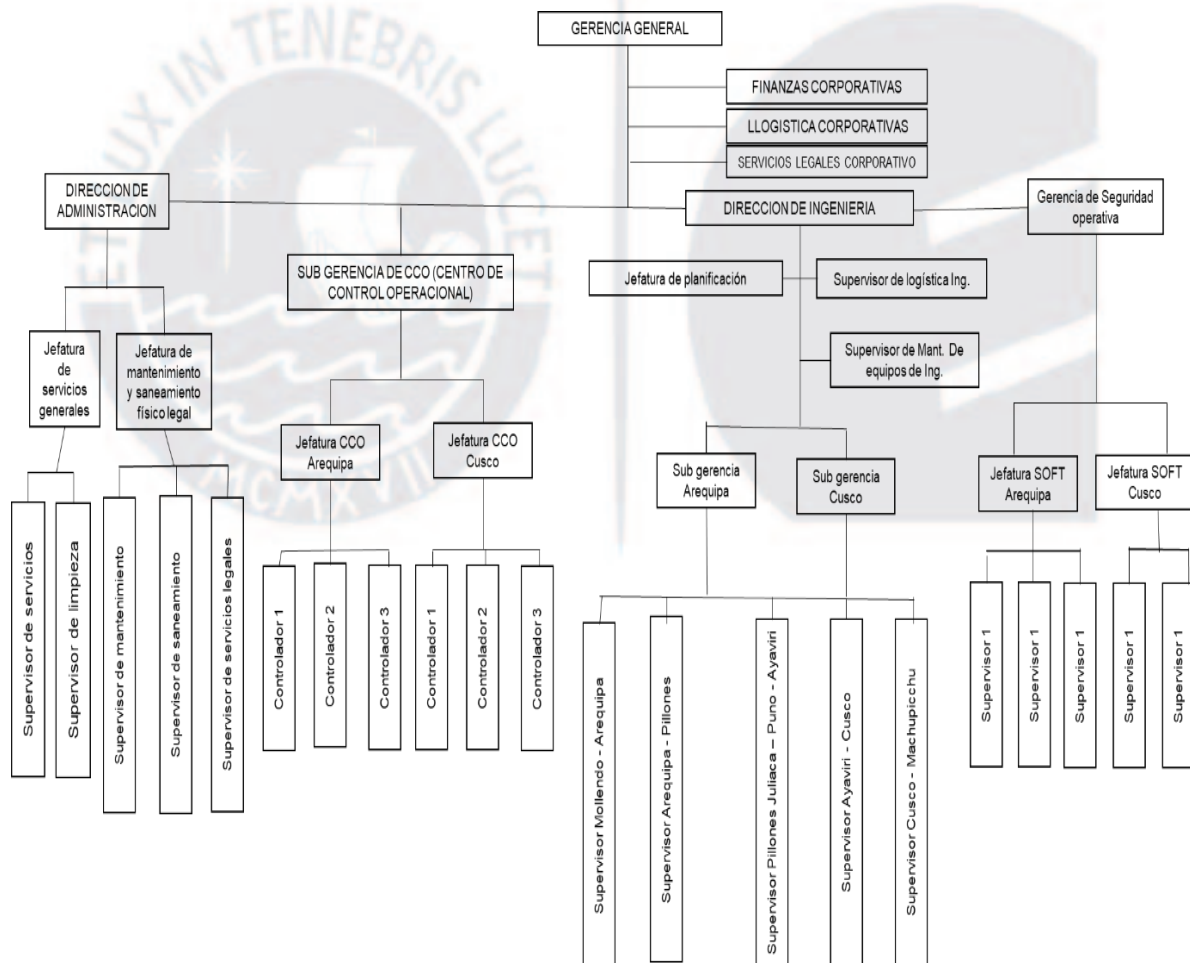


Figura 21. Organigrama actual de la empresa Ferrocarril Trasandino S.A.

7.5. Medio Ambiente, Ecología, y Responsabilidad Social

Según (Carneido Caneda, 2004) “la responsabilidad social supone que la empresa, en el ejercicio de su función, ha de tomar conciencia de los efectos totales reales de sus acciones

sobre el entorno social, internalizando unas pautas de comportamiento que representen una actitud más positiva en la consideración de los valores e intereses sociales. Como consecuencia de este cambio de mentalidad, surgen presiones sobre la institución empresarial, que reclaman un control efectivo sobre la externalidades y costes sociales generados por la actividad económico - empresarial ante la constatación de la insuficiencia del beneficio como único índice expresivo de la eficiencia socioeconómica de la entidad”.

Por otro lado (D'Alessio F. , 2014), indica que una organización es responsable cuando se preocupa por no dañar las aguas, por el cuidado de sus desechos, por la reutilización de sus insumos, por emplear productos no contaminantes, por utilizar fuentes de energía no contaminantes o bajas en contaminación, por la baja cantidad de gases tóxicos que emite. Por lo que las organizaciones deben participar en programas de investigación y desarrollo acordes con su rol en la sociedad, según la industria en la que se encuentran, que es la que permitirá ser más competitiva (en términos de costos e innovación) y aportar en mayor medida al desarrollo sostenible.

Es por ello que en la actualidad se tienen medidas en cuanto a la contaminación medio ambiental en primera instancia por la efectividad del consumo del combustible y el total de carga transportada que resulta menos contaminante que transportar esa misma cantidad por carretera. Segundo, se tienen políticas internas sobre el reciclaje y el buen manejo de desechos que se manejan en la vía. Tercero el área de compras se encarga de segmentar proveedores que cumplan con ciertos estándares y que garanticen una cadena de suministro sostenible.

7.6. Recursos Humanos y Motivación

Respecto a las funciones del recurso humano es determinante definir las posiciones dentro de la estructura organizacional de la empresa, para ello es necesario considerar las

competencias que debe tener cada puesto de trabajo y en base a ello distribuir a los colaboradores para que asuman estas posiciones.

Así mismo, se debe tener en cuenta la definición descrita por (Bateman & Snell, 2009), donde indican que “la administración de los recursos humanos ha tenido un papel estratégico en los últimos años conforme las organizaciones intentan competir a través de las personas.

Se Puede usar el mismo criterio para hablar del impacto estratégico de los recursos humanos:

- Creación de valor. La gente puede incrementar el valor mediante sus iniciativas para disminuir los costos o por ofrecer algo único a los consumidores, o por incurrir en alguna combinación de ambas.
- Es raro. La gente es un recurso de la ventaja competitiva cuando su habilidad, su conocimiento y sus capacidades no están disponibles para todos los competidores. Las grandes compañías invierten mucho tiempo en la contratación y en la capacitación de los mejores y más brillantes empleados a fin de obtener ventaja competitiva sobre sus competidores.
- Es difícil de imitar. La gente es un recurso de ventaja competitiva cuando sus capacidades y contribuciones no pueden ser copiadas por otros.
- Está organizada. La gente es un recurso de ventaja competitiva cuando sus talentos pueden combinarse y desplegarse rápidamente para trabajar en nuevas asignaciones de forma inmediata.

En la actualidad la empresa cuenta con un óptimo programa de retención de talentos que promueve un sólido clima organizacional en el que la motivación y la cooperación van de la mano. Por otro lado, se dan beneficios adicionales a los ya considerados en la legislación laboral que también son una fuente de motivación y lealtad por parte de los colaboradores para con la empresa.

7.7. Gestión del Cambio

Según lo indicado por (D'Alessio, 2015), en la gestión del cambio “El proceso de implementación genera cambios estructurados, y algunas veces culturales, lo que exige que el cambio se planee adecuadamente. Para transformar la organización se deben desarrollar las siguientes acciones: planear la estrategia del cambio; establecer un sentido de urgencia; conformar un grupo director facultado; crear una visión para el cambio; comunicar esta visión del cambio; facultar a otros para lograr la visión del cambio; usar las tecnologías de la información y comunicación como facilitadores; usar permanentemente la referenciación; tercerizar cuando sea posible, oportunidad inmejorable para aligerar la organización; planear resultados y crear éxitos tempranos; consolidar mejoramientos y producir más cambios; e institucionalizar los nuevos enfoques.

En este sentido, es parte de las funciones de los directivos que se fomente la competencia de adaptación al cambio en los colaboradores debido a que la transición que se llevara a cabo por la implementación de los objetivos a largo plazo traerá nuevos panoramas y procesos que seguramente aquellos que estén listos para tomar el cambio podrán asumir sus nuevos roles.

7.8. Conclusiones

Para lograr la ejecución de la implementación del planeamiento estratégico es necesario considerar todos los puntos antes mencionados como los objetivos de corto plazo; los recursos asignados a los objetivos de corto plazo; políticas de cada estrategia; la estructura organizacional; medio ambiente; ecología y responsabilidad social; recursos humanos y motivación; y la gestión del cambio. Para que todo ello funcione de manera exitosa es necesario desarrollar planes de acción para considerar todas las aristas posibles y no perder de vista ninguno de los puntos críticos con la finalidad de que la aplicación de la estrategia sea alcanzable.

Capítulo VIII: Evaluación Estratégica

La evaluación estratégica se lleva a cabo utilizando cuatro perspectivas de control del Tablero de Control Balanceado (balanced scorecard IBSC]: (a) aprendizaje interno, (b) procesos, (c) clientes, y (d) financiera; de manera que se pueda monitorear el logro de los OCP y OLP. A partir de ello, se toman las acciones correctivas pertinentes, es una etapa que se realiza desde el inicio del proceso y está conformada por acciones de revisión externa e interna, evaluación de desempeño, y acciones correctivas en caso de desviación que cierre las brechas. (D'Alessio, 2015)

Importante mencionar que el control estratégico del negocio de los ferrocarriles en el Peru es sensible a los cambios de estrategia y coyunturas políticas de gobierno además de la demanda de las empresas que utilicen este servicio.

8.1. Perspectivas de Control

El planeamiento estratégico para el desarrollo ferroviario y específicamente para la empresa Ferrocarril Transandino debe ser dinámico, además que cumpla las demandas del mercado peruano y de las regiones aledañas, en el proceso de evaluación estratégica, antiguamente se le daba mayor importancia a los aspectos financieros; sin embargo, actualmente ha cobrado importancia evaluar a las personas que son finalmente las que trabajan diariamente para el crecimiento de las organizaciones (Gomez et all 2016).

8.1.1. Aprendizaje interno

El aprendizaje interno es el primer paso de esta etapa que debe ser controlado, basándose en las habilidades y motivación de los trabajadores parte de la organización, por ende, el éxito radica en el desempeño del equipo humano, la perspectiva de aprendizaje interno está definida por los 4 objetivos a corto plazo relacionados a los procesos en los cuales el sector de transporte ferroviario debe destacar para satisfacer las demandas del mercado, razón por la cual las personas que trabajan en nuestro sector deben contar las

habilidades suficientes para para lograr el desarrollo de las mismas, además mediante las mismas se deberá lograr una mejora en el desempeño y clima laboral, así entonces se puede lograr un cumplimiento de objetivo y además tener trabajadores motivados y alineados a un fin común de éxito para la empresa.

8.1.2. Procesos

La perspectiva de procesos es lo que permite la interacción de las organizaciones con los clientes, por medio de servicios de alta calidad, con la oportunidad requerida, y a un precio razonable, esta perspectiva se refiere a la forma en la que el sector debe mejorar los procesos que le permitan alcanzar su visión (Gómez et al. 2016).

Se proponen seis objetivos a corto plazo para lograr la perspectiva de control de procesos, cada uno con sus respectivos indicadores, es esta etapa el área logística es el principal actor para lograr el éxito del proceso.

8.1.3. Clientes

La perspectiva clientes indica cómo se debe mirar a los clientes, esta perspectiva es la parte más importante de la organización puesto que sin clientes no es posible desarrollar la industria, por esto, toda organización debe generar lealtad y satisfacción entre sus clientes, para generar óptimo desempeño financiero. (Gómez et al. 2016).

Se proponen cinco objetivos de corto plazo con sus respectivos indicadores con los cuales lograr satisfacer las demandas de los clientes para lograr el óptimo desempeño financiero a través de esta perspectiva de control.

8.1.4. Financiera

Esta perspectiva controla el éxito de las demás, en el caso de Ferrocarril Transandino S.A se han planteado cuatro objetivos de corto plazo, cuyo cumplimiento será detonante para el éxito de las perspectivas de control.

8.2. Tablero de Control Balanceado (*Balanced Scorecard*)

Kaplan y Norton (2001) plantearon el Tablero de Control Balanceado y las iniciativas estratégicas. Es decir, el cierre del vacío entre lo que la organización desea hacer y lo que hace, a través del uso del tablero de control balanceado y las iniciativas estratégicas planteadas, esto es lo que da alineamiento estratégico, que lleva a lograr cuatro resultados estratégicos, accionistas satisfechos: al incrementar su patrimonio, clientes contentos: al satisfacer sus necesidades, procesos productivos: al producir y vender productos de calidad a un costo adecuado, empleados motivados y preparados: que motivados mueven a la organización. (D'Alessio, 2015). Se presenta el Balance Scored Card elaborado para Ferrocarril Transandino en Tabla 41.

8.3. Conclusiones

El control de las estrategias propuestas para la empresa concesionaria Ferrocarril Transandino se realiza monitoreando los 19 objetivos a corto plazo, para realizar este control se estableció un indicador, unidades del indicador, y periodicidad del seguimiento, además se agruparon en cuatro perspectivas: (a) aprendizaje interno, (b) procesos, (c) cliente, y (d) financiera, la perspectiva interna cuenta con cuatro indicadores orientados al desarrollo de los trabajadores y empresa, la perspectiva de los procesos cuenta con seis indicadores orientados a la mejora de los procesos, la perspectiva del cliente cuenta con cinco indicadores orientados a conocer al cliente y a atenderlo de acuerdo con sus necesidades, finalmente la perspectiva financiera, cuenta con cuatro indicadores que controlan el rendimiento de la inversión. El Balanced Scored Card permite tener una visión integral de la empresa Ferrocarril Transandino y permite evaluar las estrategias por medio de la medición y comparación, sin perder de perspectiva la Misión, Visión, y objetivos a largo plazo.

Tabla 41

Tablero de Control Balanceado-Balance Scored Card

Perspectiva	Objetivo de corto plazo	Indicador	Periodo
Aprendizaje interno	Para el 2021 realizar 4 inspecciones con el equipo ultrasonido anualmente según los requerimientos establecidos para la certificación FRA III. Al 2019, se realiza la inspección una vez al año ya que la FRA II no exige esta inspección.	Número de recorridos	Anual
	Para el 2021, se realizará un diagnóstico general de los parámetros geométricos de toda la vía férrea.	Km inspeccionados	Anual
Procesos	Para el 2020 ejecutar la adquisición de materiales para realizar la renovación.	Orden de Compra	Anual
	Para el 2023 adquirir un equipo de geometría "Geometric Car". Actualmente se realiza manualmente la medición de la geometría.	Orden de Compra	Anual
	Para el 2023 se habrá conseguido la aprobación del gobierno para el ingreso de una operadora.	Expediente validado	Anual
	Para el 2025, FETRASA logrará el ingreso de una empresa operadora de trenes al Perú.	Contrato	Anual
Clientes	Para el 2026, se elevará la velocidad de operación a 65 Kilómetros Por Hora (KPH). Al 2019 se opera a 40 KPH	Circular de instrucciones	Anual
	Para el 2026, FETRASA logrará incrementar a cinco las estaciones de transferencia con la finalidad de articular las carreteras con la vía férrea. Actualmente se cuenta con tres estaciones de esta naturaleza.	Estación construida	Anual
	Para el 2024, se habrá logrado levantar las observaciones de acuerdo al diagnóstico.	Implementación	Anual
Financiera	Para el 2022, realizar la renovación de 71.33 Km de línea férrea iniciando en la estación de La Joya hasta KM 16.33, pasando la estación de Arequipa.	Km de vía instalada	Anual
	Para el 2024, realizar la renovación de 71.33 Km de línea férrea iniciando en el KM16.33, cerca a Uchumayo hasta el KM 92.66 pasando la estación de Cañaguas.	Km de vía instalada	Anual
	Para el 2026, realizar la renovación de 71.33 Km de línea férrea iniciando en el KM el KM 163.99 llegando a la estación de Imata.	Km de vía instalada	Anual
	Para el 2023 se realizará la renovación del 100% de durmientes dañados en el tramo de Matarani e Imata.	Unidades adquiridas	Anual

Capítulo IX: Competitividad de Ferrocarril Transandino S.A.

9.1. Análisis Competitivo de Ferrocarril Transandino S.A.

Entre todas las empresas de camiones del Perú, las que captan en mayor medida tráfico que pueden ser caracterizados como tráfico con vocación ferroviaria por sus atributos (tráfico masivos, número limitado de orígenes y destinos, acceso ferroviario directo al origen y al destino sin viaje terminal por carretera o, al menos, a uno de ellos, etc.), se encuentran las denominadas “pseudoformales”. Son empresas de hasta 4 o 5 vehículos que, a pesar de contar con instalaciones propias y personal administrativo, operan con una elevada informalidad, representan entre el 55% y el 60% de las operaciones de transporte realizadas en ese país y ejercen una competencia desleal al ferrocarril, esas empresas en general efectúan sus compras de materiales y repuestos “en negro” y, en consecuencia, reducen significativamente su carga tributaria; no pagan cargas sociales a sus empleados, los que no se encuentran, en general, formalizados; los conductores de camiones trabajan, en muchos casos, jornadas agotadoras, que exceden toda normativa al respecto, cuyo incumplimiento también favorece el crecimiento de la tasa de accidentes; no contratan seguros; muchas veces sus vehículos no resistirían una revisión técnica, los ferrocarriles, deben absorber como costo pleno el que corresponde a su infraestructura y, a diferencia de la carretera, carecen de un equivalente en el tránsito ferroviario al de los autos particulares que cubren mucho más que su costo atribuible (muchísimo menor al de los camiones, dado que por su bajo peso por eje, prácticamente no “destruyen” las carreteras), en consecuencia, subsidian cruzadamente a los camiones. (Kohon 2018).

En el Perú actualmente no se dispone de suficiente infraestructura ferroviaria para poder lograr una competencia adecuada al transporte por carretera sin embargo el objetivo del presente trabajo no es de pretender convertir la línea ferroviaria en una competencia para el negocio de transporte por carretera, mas quiere lograr una articulación con la carretera y poder

cooperar para el desarrollo de ambos, y así poder ser económicamente rentables como actividades de desarrollo del país.

9.2. Identificación de las Ventajas Competitivas de Ferrocarril Transandino S.A.

En cuanto a las ventajas competitivas del transporte por ferrocarril podemos mencionar varios factores como la longitud del tren que depende de la infraestructura; si hay demasiada pendiente, el tren deberá ser más corto de lo habitual, debido a que la locomotora tendrá que hacer más esfuerzo de tracción, por ende si el tren es más corto del costo por tonelada transportada será mayor, además también otro factor es el tipo de vagón, otro factor de influencia financieramente hablando en la rotación de activos si se tiene una sola locomotora más sus vagones realizando un solo servicio semanal, la repercusión del costo de amortización se eleva tanto que el servicio se hace inviable, y recordar que en el caso de que la empresa operadora no repercutiera esta amortización estaría infringiendo en una falta tributaria, en líneas generales la apuesta de las empresas a favor del uso del transporte por ferrocarril dependerá de la distancia que se haya de recorrer y de los tiempos de tránsito, la ventaja competitiva del transporte ferroviario es su eficiencia energética frente al transporte por carretera (Sanz 2013).

Entre otras ventajas competitivas de ferrocarril transandino como medio de transporte podemos mencionar gran capacidad de carga, permite el transporte de grandes cantidades de mercancías en largos recorridos, los costos de la operación son, por lo general, bastante bajos, diversidad de transporte, es posible transportar variedades de mercancías, baja siniestralidad, las estadísticas de accidentes son prácticamente nulas, poco contaminante, es un medio de transporte eco-sostenible, en comparación con el transporte por carretera, evita los problemas de la congestión de tráfico, posibilidad de inter modalidad con otros métodos de transporte.

9.3. Identificación y Análisis de los Potenciales Clústeres de Ferrocarril Transandino

S.A.

Un clúster o cúmulo es un grupo geográficamente denso de empresas e instituciones conexas, pertenecientes a un campo concreto, unidas por rasgos comunes y complementarios entre sí. (Porter 2009)

La clasificación de los clústeres se puede realizar de acuerdo con la complejidad de los sistemas tecnológicos: (a) por la arquitectura de productos y sus conexiones con las actividades productivas; y (b) por la complejidad de sistemas tecnológicos en cuanto a diversidad del conocimiento, competencias, y habilidades necesarias. Según ambos criterios, se podría decir que existen cuatro tipos de clústeres: (a) los tradicionales, fundamentados en la subcontratación; (b) los basados en el ensamblaje modular, con principios just in time, de economías de escala, reducción de costos, etcétera; (c) los basados en productos complejos, en proyectos temporales, en atender demandas específicas para clientes con sofisticados requerimientos, con reducción de costos y tiempos, etcétera; y (d) los basados en I+D+I e implementación de la tecnología. (D'Alessio, 2015).

Entonces podemos identificar que Ferrocarril Transandino, puede estar dentro de los clústeres siguientes:

Clúster de medio para operadores logísticos: por su capacidad de infraestructura pueden circular a través de la vía muchos operadores logísticos de ferrocarril con un transporte variado pero especializado, lo cual hace más rentable su giro de negocio.

Clúster de transporte multimodal, gracias a su fácil articulación puede ser una columna vertebral que reúna las mercancías del transporte de carretera, dando de igual modo sostenibilidad al medio antes mencionado, agilizando tiempos de entrega, otorgando seguridad en el transporte de mercancías peligrosas o de mucho valor.

Tabla 42

Asignación de Tráficos al Modo Ferroviario

Corredor	Horizonte 2020		Horizonte 2014	
	(miles Ton)	%	(miles Ton)	%
Costero norte				
FFCC existente	0.0	0.00	0.0	0.00
Potencial ferroviario adicional	825.4	4.34	1,530.9	1.90
Sub Total	825.4	4.34	1,530.9	1.90
Costero sur				
FFCC existente	0.0	0.00	0.0	0.00
Potencial ferroviario adicional	529.1	3.11	1,098.2	1.36
Sub Total	529.1	3.11	1,098.2	1.36
Transversal norte				
FFCC existente	0.0	0.00	0.0	0.00
Potencial ferroviario adicional	184.2	0.97	4,091.2	5.07
Sub Total	184.2	0.97	4,091.2	5.07
Transversal central				
FFCC existente	5,900.0	31.01	9,626.0	11.93
Potencial ferroviario adicional	72.6	0.38	118.5	0.15
Sub Total	5,972.6	31.39	9,744.5	12.08
Transversal sur				
FFCC existente	4,133.0	21.73	6,873.2	8.52
Potencial ferroviario adicional	361.1	1.90	443.7	0.55
Grandes proyectos de hierro	0.0	0.00	45,000.0	55.79
Sub Total	4,494.1	23.63	52,316.9	64.86
Transversal sur-corta distancia				
FFCC existente	6,900.0	36.27	7,300.0	9.05
Potencial ferroviario adicional	54.8	0.29	4,573.6	5.67
Sub Total	6,954.8	36.56	11,873.6	14.72
Total				
Total FC existentes	16,933.0	89.01	23,799.2	29.51
Potencial ferroviario adicional	2,090.2	10.99	11,856.1	14.70
Total grandes proyectos hierro	0.0	0.00	45,000.0	55.79
Total	19,023.2	100.00	80,655.3	100.00

Nota. Asignación de tráfico al modo ferroviario-Plan Nacional de Ferrocarriles MTC-Tomado de Evaluación del sistema ferroviario regional como parte del sistema logístico peruano

9.4. Identificación de los Aspectos Estratégicos de los Potenciales Clústeres

El ferrocarril del sur del Perú por estar estratégicamente ubicado y recorrer 3 de las regiones más importantes puede ser considerado como la base troncal del sistema logístico de carga multimodal en él está macro región, se identifican 8 corredores de carga nacional, en la que se estima existen 13 millones de toneladas de carga con potencial ferroviario en todo el Perú, de las cuales 7 millones corresponde a la región sur en dos corredores, se presentan las proyecciones de carga ferrovía en escenarios para 20 y 40 años, en la que se determina que para el año 2020 por la región sur se moverán 11,5 millones de toneladas de carga que serán el 60% de toda la carga ferroviaria del país, y que para el año 2020 la carga de la región sur crecerá cerca de seis veces su tamaño llegando a 64 millones de toneladas que serán 80% de toda la carga nacional.

En la Tabla 42 se muestra un modelo de cómo se puedan agrupar, los distintos ferrocarriles de acuerdo a la demanda de carga que actualmente demanda el sistema, según al plan nacional de ferrocarriles planteado por el Ministerio de Transportes y comunicaciones de Peru.

9.5. Conclusiones

Explicado las ventajas competitivas del ferrocarril frente a los otros medios de transporte como la carretera, podemos concluir que la intermodalidad es una de las ventajas de mayor realce e importancia, su flexibilidad de conectar nodos como las estaciones de transferencia carretera – ferrocarril, y barco ferrocarril lo colocan como eje principal de operación logística, en el negocio de transporte de mercancías, de darse mayor relevancia a este medio de transporte por parte del estado peruano se puede convertir un gran eje de desarrollo socio económico en la macro región del sur, y gracias a la intermodalidad puede extenderse a todo el país.

Capítulo X: Conclusiones y Recomendaciones

10.1. Plan Estratégico Integral (PEI)

El PEI exhibe las partes esenciales del proceso. Además de ello, las integra de acuerdo con el rol que desempeñan para el plan, con su importancia, y les brinda una localización, después de haber desarrollado todos los pasos que conforman un plan estratégico, ha sido necesario elaborar un cuadro resumen que permita plasmar lo más relevante del planeamiento realizado, el plan estratégico requiere ser controlado, con el fin de ver si ha habido mejoras y cambios de su posición en el tiempo, por lo tanto, los OCP serán evaluados por medio del tablero de control balanceado, bajo las siguientes perspectivas: (a) financiera, (b) clientes, (c) procesos internos, y (d) aprendizaje y crecimiento interno, por otro lado, para que los OCP se alcancen, se les debe asignar distintos recursos, en número, tipología, y calidad definidos para cada uno de los OCP. (D'Alessio, 2015). Se ha elaborado el Plan Estratégico Integral para Ferrocarril Transandino S.A. y se muestra en Tabla 43.

10.2. Conclusiones Finales

El presente plan brinda información para el entorno del negocio ferroviario en el sur del Perú, como sector industrial a pesar del potencial de negocio que se tiene se encuentra ralentizado, por falta de conocimiento en la mayoría de potenciales clientes de carga.

Un sector de negocio como puede ser un sector industrial viene definido por un conjunto de empresas que producen los mismos productos, bienes, o servicios, compitiendo entre sí, (D'Alessio, 2015), bajo esta premisa en el Perú no se tiene desarrollado el sector ferroviario en el Perú o es inexistente, lo cual brinda a Ferrocarril Transandino S.A una oportunidad grande de desarrollo y, de mano con el estado es posible dinamizar más este sector en mira de crecimiento para el país.

Tabla 43

Plan Estratégico Integral para Ferrocarril Transandino S.A.

Misión	"Administrar, mejorar y mantener la vía férrea en el Sur y Sur-Oriente del Perú, excediendo los estándares de seguridad y capacidad en infraestructura de acuerdo a nivel de vía exigidos por los reguladores con el uso de la mejor tecnología, manteniendo el continuo entrenamiento profesional de nuestros colaboradores y respetando el medio ambiente, además de dar permanente apoyo al desarrollo regional dentro del área de influencia, así mismo cumpliendo las expectativas de los accionistas"	Visión					Valores		
		Para el año 2026, la empresa FETRASA se consolidará como el mayor administrador de carga del sector Sur y Sur-Oriente del Perú, siendo un referente por el cumplimiento de estándares internacionales, logrando la intermodalidad en el transporte masivo y convirtiéndonos en un pilar de desarrollo económico del país, con el menor impacto medio ambiental y la mayor seguridad en el transporte terrestre						Care : (Cuidado)	
		Intereses Organizacionales	OLP1	OLP2	OLP3	OLP4	Principios Cardinales	Confidence: (Confianza)	
		1 Crecimiento, gracias a la renovación de vía	Para el 2026, FETRASA logrará la renovación del 21.68% de su infraestructura férrea, entre los tramos La Joya e Imata. Al 2019 se tiene renovado el 0.82% de la infraestructura férrea entre los tramos La Joya e Imata.	Para el 2026 FETRASA obtendrá la certificación FRA III, otorgándole la categoría de administrador ferroviario con mejor calidad en el país, al 2019 solo cuenta con la certificación FRA II que le impide incrementar la capacidad para atender mayor demanda de sus clientes y generar más ingresos.	Para el 2026 FETRASA logrará el incremento de sus ingresos en un 143% en relación al año 2019.	Para el 2026, FETRASA logrará la reducción de accidentes provocados por el estado de la vía en un 95%	1 Influencia de terceras partes	Curiosity : (Curiosidad)	
		2 Lograr la intermodalidad de transporte					2 Lazos pasados y presentes	Community: (Comunidad)	
		Estrategias					3 Contrabalance de los intereses	Integridad	
							4 Conservación de los enemigos	Seguridad	
							Políticas	Responsabilidad Social	
		FO1	Asignar presupuesto para la adquisición de maquinaria, equipo y Sistemas de Información que apoyen en la detección de vías deterioradas evitando descarrilamientos en la vía y mejorando la seguridad de nuestro servicio (F12,010,04)	X	X		X	Generar lineamientos en los cuales se disponga la supervisión de la vía con los últimos equipos adquiridos.	Trabajo en equipo
		FO2	Ejecutar programas de desarrollo medioambiental en conjunto con empresas y la población en general para reducir el impacto ambiental (Traslado Gratuito de desechos). (F1,05)			X		Aplicar trimestralmente programas de sensibilización acerca del cambio climático y su impacto medio ambiente	
FO3	Implementar programas de capacitación de nuevas tecnologías aplicadas al uso de la vía, a todo el personal directivo, supervisor y operario para realizar el manejo mas eficiente de los recursos.(F11,04)	X	X		X	Tomar controles mensuales sobre el uso de nuevas tecnologías de información para garantizar su uso efectivo.			
FO5	Presentar al estado un plan de negocio para la implementación de inversión contra retribución por parte del estado para el mejoramiento de la vía en zonas de alto tránsito, de manera que se pueda potenciar la capacidad de carga en zonas mineras fomentando el ingreso de nuevas mineras. (F1,F8 O7,09)	X		X		Una vez conseguida la inversión contra retribución implementar un cronograma de trabajo para potenciar las zonas de cargas mineras			
FO6	Implementar equipos tecnológicos para detección de vías en mal estado para evitar futuros descarrilamientos y así reducir gastos adelantándonos a mantenimientos preventivos y correctivos (F5,010)	X	X		X	Capacitar al personal encargado de la verificación de vías y llevar un control exhaustivo de los gastos de mantenimiento			
FO7	Implementar los avances tecnológicos para volver más eficiente la utilización de materiales utilizados para la fabricación de vías férreas (F6,09)	X	X			Realizar un cronograma de seguimiento para supervisar la utilización eficiente de materiales para la fabricación de vías férreas			
FA1	Implementar un sistema de respuesta para evitar desastres naturales en base a tecnología (F5,A10)	X	X		X	Hacer más efectivo el tiempo de respuesta semestralmente como objetivo			
FA4	Realizar programas de especialización ferroviaria aprovechando las remuneraciones y beneficios exclusivos por encima del mercado	X	X			Dar a conocer los beneficios en la inducción del personal nuevo y hacer llegar a todos los colaboradores antiguos el detalle de cada uno de ellos.			
DO5	Implementar sistemas de investigación en desarrollo en nuevas tecnologías para la mejora de procesos, mediante el uso de las tecnologías de información, gracias al uso de las herramientas, ERP.(F8,04)	X	X		X	Generar en los colaboradores la necesidad del uso de nuevas tecnologías y lo beneficioso que pueden ser para los procesos de sus áreas			
DO6	Implementar programas de mejoramiento en el diseño de planta e instalaciones, aprovechando el crecimiento económico general del estado. (D5, O7)	X				Contratar personal altamente capacitado para realizar constantemente mejoras en la distribución de equipos.			
DO8	Crear publicidad de forma eficiente, el manejo de desechos y residuos, desperdicios y desechos que se realiza actualmente denotando que la actividad ferroviaria es la menos impactante con el medio ambiente. (D2, A5)			X		Contratar espacios publicitarios donde se den a conocer el eficiente manejo que tiene la empresa en el tratamiento de residuos.			

DA4	Implementar una escuela ferroviaria de talento talentos con la finalidad de tener un alto nivel de personal calificado y certificado. (D7,A7).	X	X	X	X	Contratar personal altamente capacitado para realizar constantemente mejoras en la distribución de equipos.
DA5	Realizar en coordinación con los directivos de las áreas de la empresa, un plan estratégico para que sea el camino trazado a seguir (D1, A8)	X	X	X	X	Invertir cierta cantidad de recursos para fomentar la especialización en el sector.
Tablero de Control		OCP1.1	OCP2.1	OCP3.1	OCP4.1	Tablero de Control
1 Perspectiva financiera						1 Perspectiva financiera
2 Perspectiva del cliente		Para el 2020 ejecutar la adquisición de materiales para realizar la renovación.	Para el 2023 se realizará la renovación del 100% de durmientes dañados en el tramo de Matarani e Imata.	Para el 2023 se habrá conseguido la aprobación del gobierno para el ingreso de una operadora.	Para el 2021, se realizará un diagnóstico general de los parámetros geométricos de toda la vía férrea.	2 Perspectiva del cliente
3 Perspectiva interna						3 Perspectiva interna
4 Aprendizaje de la organización						4 Aprendizaje de la organización
		OCP1.2	OCP2.2	OCP3.2	OCP4.2	
		Para el 2022, realizar la renovación de 71.33 Km de línea férrea iniciando en la estación de La Joya hasta KM 16.33, pasando la estación de Arequipa.	Para el 2023 adquirir un equipo de geometría "Geometric Car". Actualmente se realiza manualmente la medición de la geometría.	Para el 2025, FETRASA logrará el ingreso de una empresa operadora de trenes al Perú.	Para el 2024, se habrá logrado levantar las observaciones de acuerdo al diagnóstico.	
		OCP1.3	OCP2.3	OCP3.3		
		Para el 2024, realizar la renovación de 71.33 Km de línea férrea iniciando en el KM16.33, cerca de Uchumayo hasta el KM 92.66 pasando la estación de Cañaguas.	Para el 2021 realizar 4 inspecciones con el equipo ultrasonido anualmente. Al 2019, se realiza la inspección una vez al año.	Para el 2026, FETRASA logrará incrementar a cinco las estaciones de transferencia con la finalidad de articular las carreteras con la vía férrea. Actualmente se cuenta con tres estaciones de esta naturaleza.		
		OCP1.4	OCP2.4	OCP3.4		
		Para el 2026, realizar la renovación de 71.33 Km de línea férrea iniciando en el KM el KM 163.99 llegando a la estación de Imata.	Para el 2026, se elevará la velocidad de operación a 65 Kilómetros Por Hora (KPH). Al 2019 se opera a 40 KPH			
		RECURSOS				
		ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL				
		PLANES OPERACIONALES				
						<p>Código de Ética</p> <p>Por cuanto el código de ética esta fundado en los principales valores de la empresa podemos decir que el mismo se rige bajo los siguientes conceptos</p> <ul style="list-style-type: none"> Nos importa lo que logramos y cómo lo logramos. Somos empáticos y nos preocupamos los unos por los otros. Anticipamos necesidades y superamos expectativas. Ponemos las necesidades de la organización por encima de las nuestras. Estamos pensando en el futuro y nos enorgullecemos de nuestra rica historia. Nos desafiamos a nosotros mismos ya los que nos rodean. Somos innovadores Buscamos formas de mejorarnos y de hacer lo que hacemos. Estamos abiertos a visiones diferentes a las nuestras. Buscamos aprender de todos los que nos rodean. Nos asociamos con nuestras comunidades locales para hacer una diferencia. Nos dedicamos a lograr un entorno sostenible. Nos apoyamos, confiamos y nos respetamos mutuamente. Mantenemos nuestras promesas el uno al otro

Nota. Adaptado de El Proceso Estratégico: Un enfoque de Gerencia (3 ra. Ed. pp 666), por F.A. D'Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson

La legislación referente a los ferrocarriles radica en el Reglamento Nacional de Ferrocarriles del Perú, que muchas veces es atropellado por las mismas autoridades locales, a pesar que en uno de sus artículos cita que las autoridades son las llamadas a hacer cumplir y respetar el reglamento que tiene carácter de ley, lo cual trae como consecuencia que las empresas administradoras de la vía férrea no puedan realizar mayores inversiones para seguir mejorando la calidad de la vía.

Importante para el sector ferroviario de renovar la infraestructura férrea actual con rieles de mayor peso que permitan mejorar el desarrollo de las empresas operadoras ferroviarias, además mejorar la seguridad en la circulación férrea, sería ideal cambiar los antiguos rieles de 80 lb/yd por rieles de 115 lb/yd como mínimo, esto generara mayor movimiento del sector.

Perú tiene poca o nula infraestructura multimodal de transporte es de menester importancia desarrollar estas infraestructuras, no solo así se dinamizará el mercado en el sector ferroviario sino también el transporte por carretera, logrando generar medios complementadores para un servicio logístico ágil y articulado. En ese sentido, tiene coherencia el resultado de la evaluación de las matrices, ya que de acuerdo a la posición que tiene la empresa en este momento, se propone aplicar estrategias de diversificación concéntrica a través de una operación multimodal, la cual permita lo anteriormente descrito.

10.3. Recomendaciones Finales

Con el fin de lograr la visión propuesta para el 2026, se proponen las siguientes recomendaciones.

1. Se recomienda Ejecutar el presente planeamiento estratégico, siguiendo paso a paso toda la propuesta, ya que se ha utilizado una metodología que garantiza la concordancia entre implementación de estrategias y objetivos a corto y largo plazo.

2. Se recomienda asignar como responsable para la implementación al actual gerente general de la empresa Ferrocarril Transandino S.A., MBA. César del Carpio.
3. Por la estructura actual de la organización, es necesario tener un líder por cada área que colabore con la comunicación a los diferentes niveles de la empresa, asimismo, al ejecutar la presente implementación, se recomienda informar con anticipación y así reducir la resistencia al cambio por parte de los trabajadores.
4. Establecer mesas de trabajo con las autoridades locales y nacionales para comprometer el desarrollo de la industria y en consecuencia el desarrollo de la población.
5. Se recomienda dar seguimiento al Balance Score Card, a fin de asegurar el cumplimiento responsable por parte de las personas a cargo y evitar el incumplimiento de las OCP que perjudicarían definitivamente se logren los OLP.
6. Es importante contar con el respaldo de casa matriz, como se ha visto a lo largo del presente documento, una de las fortalezas de la empresa es el respaldo financiero con el que cuenta; en tal sentido se recomienda hacer una presentación a los altos directivos de la corporación Belmond para garantizar la inversión que será necesaria para implementar este planeamiento estratégico.
7. Finalmente, en un supuesto que algún factor cambie y sea imposible aplicar alguna de las estrategias, se recomienda utilizar las estrategias de contingencia evaluando la situación.

10.4. Futuro de Ferrocarril Transandino S.A

Una planificación estratégica no intenta tomar decisiones futuras inciertas, pero si pretende que las que competen al hoy y son ciertas se ejecuten ahora, puede haber cambios, como en el entorno, y hasta es posible prever escenarios, pero no se sabe si ocurrirán como se

esperaba, después de haber concluido un plan estratégico, es ideal presentar una foto del momento presente y la maqueta del futuro. (D'Alessio, 2015).

En ese sentido, luego de haber estudiado a la empresa en toda su dimensión y habiendo estructurado el presente Plan Estratégico, se observa el futuro de la empresa como se detalla a continuación: de acuerdo a los objetivos a largo plazo planteados, dentro de siete años se logrará que Ferrocarril Transandino S.A. sea considerado como el administrador de vía con mayor calidad en el país gracias al otorgamiento de la certificación FRA Class III, la cual implica todo un trabajo y mucho compromiso por parte de la organización, actualmente no hay un administrador ferroviario en el país con esta certificación. En adición a ello, con el ingreso de un nuevo operador, se logrará que crezca la demanda del uso de la vía férrea, incrementando así sus ingresos; como se puede observar en Figura 23, este incremento para el año 2026 podría ser del 40% en comparación al año 2025 gracias a la certificación FRA III y el ingreso del nuevo operador, considerando que se mantiene un crecimiento promedio de 11% anual en base al histórico de ingresos de los 10 últimos años (Tabla 12).

Otra forma de incrementar demanda es a través de la articulación de vía férrea con carretera, lo cual también está considerado dentro de presente Plan Estratégico. Asimismo, como se puede ver en la Figura 22, la cantidad de accidentes tiene un incremento promedio de 24.97% en los últimos 5 años, en el año 2018 se reportaron 108 accidentes y con este Plan Estratégico se pretende lograr reducir la cifra a cinco accidentes al año para dentro de seis años, esto no sólo colabora a la rentabilidad de la empresa, sino es un compromiso para con la sociedad y todos los *stakeholders* de la empresa. En definitiva, es un Plan Estratégico retador, donde se compromete a toda la organización desde la directiva, la casa matriz y a todos los niveles de la estructura organizacional, así como también se necesita del compromiso del estado peruano para poder llevar a cabo los retos planteados; la empresa apuesta por traer más desarrollo al país y mejorar la calidad de vida de más peruanos.

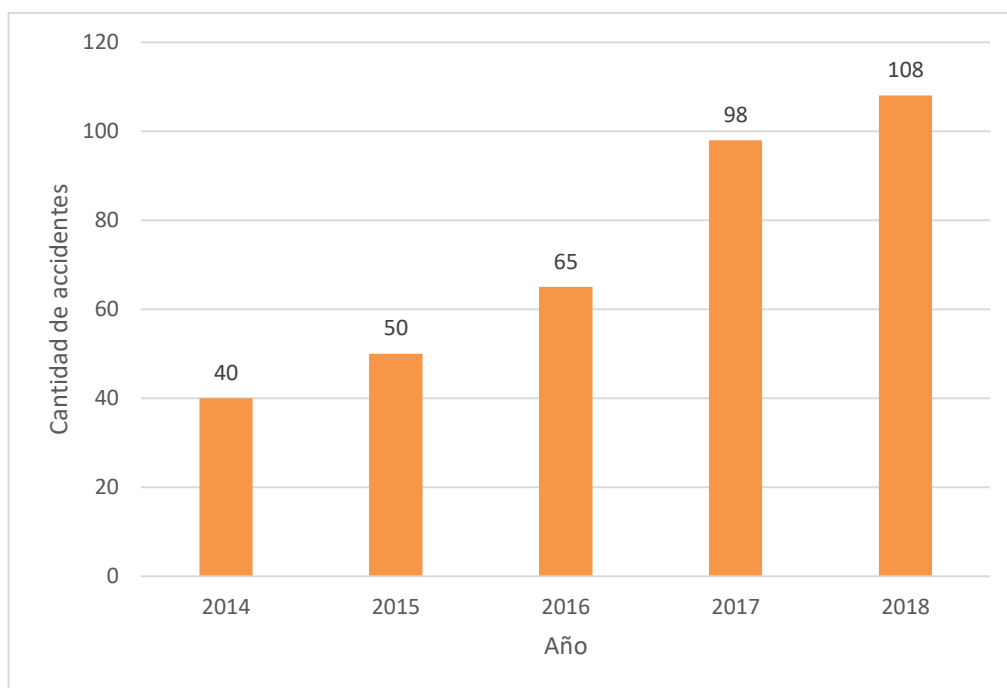


Figura 22. Reporte de accidentes de Ferrocarril del Sur y Sur Oriente, elaborado por Supervisión Estadística Financiera. Tomado de OSITRAN, Reporte Estadístico Bimestral de Vías Férreas. (https://www.ositran.gob.pe/wp-content/uploads/2019/04/REPORTE_ESTADIST_GSF_FFVV_NOV-DIC2018.pdf)

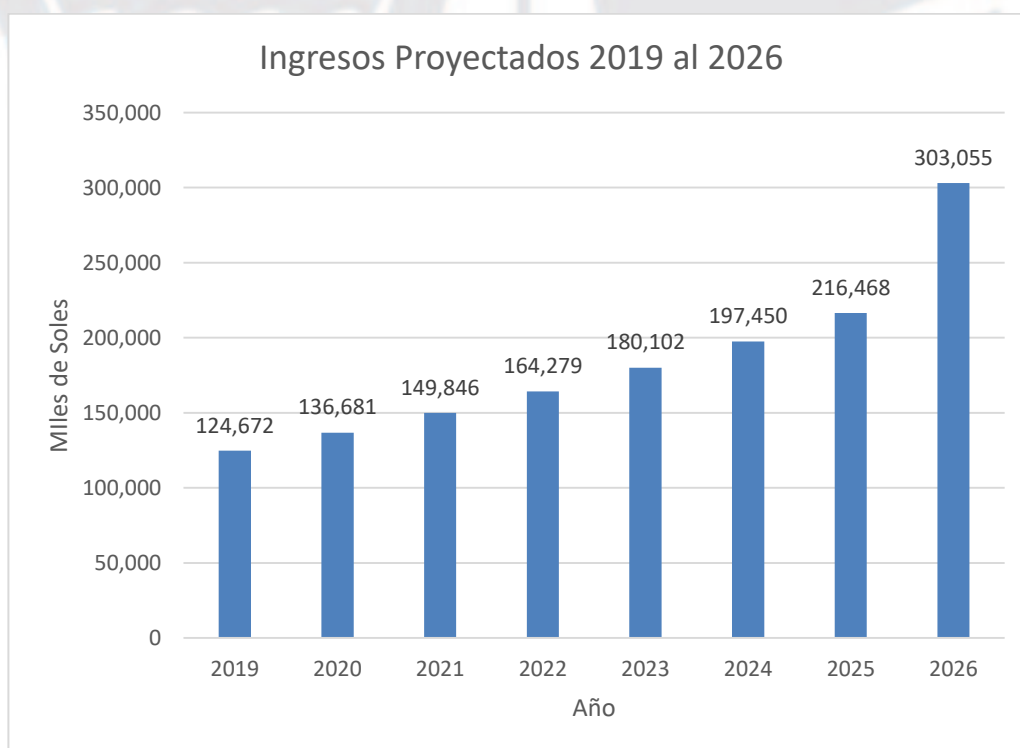


Figura 23. Proyección de ingresos para Ferrocarril Transandino S.A. hasta el año 2026.

Tabla 44

Situación Presente y los Objetivos de Largo Plazo Alcanzados

		Situación Actual	Situación Futura
OLP 1	Para el 2026, FETRASA logrará la renovación del 21.68% de su infraestructura férrea, entre los tramos La Joya e Imata. Al 2019 se tiene renovado el 0.82% de la infraestructura férrea entre los tramos La Joya e Imata.	Se renueva 8.04 Km de vía férrea	Se renovará 212.46 Km de la vía férrea
OLP 2	Para el 2026 FETRASA obtendrá la certificación FRA III, otorgándole la categoría de administrador ferroviario con mejor calidad en el país, al 2019 solo cuenta con la certificación FRA II que le impide incrementar la capacidad para atender mayor demanda de sus clientes y generar más ingresos.	FETRASA cuenta con FRA Class II	FETRASA contará con FRA Class III
OLP 3	Para el 2026 FETRASA logrará el incremento de sus ingresos en un 143% en relación al año 2019.	El ingreso se limita a dos operadores: Perurail S.A. e Inka Rail	El ingreso incrementará por tener tres operadores que demandarán mayor uso de vía.
OLP 4	Para el 2025, FETRASA logrará la reducción de accidentes provocados por el estado de la vía en un 95%	Al 2018 se reportó 108 accidentes	EL máximo de accidentes para el 2025 será de 5.

Nota. Adaptado de El Proceso Estratégico: Un enfoque de Gerencia (3 ra. Ed. pp 670), por F.A. D'Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson

Referencias

- Banco Central de Reserva de Perú (BCR, 2019) Estadísticas: *Indicadores Económicos al IV Trimestre 2018*. Recuperado de:
<http://www.bcrp.gob.pe/docs/Estadisticas/indicadores-trimestrales.pdf>
- Banco Mundial. *Perspectivas Económicas Mundiales 2019*.
 Recuperado de: www.bancomundial.org/es/publication/global-economic-prospects
- Banco Mundial. *Gastos en investigación y desarrollo (% del PIB) 2019*.
 Recuperado de:
<https://datos.bancomundial.org/indicador/GB.XPD.RSDV.GD.ZS?end=2017&locations=PE&start=2011>
- Banco Mundial. *Perspectivas Económicas Mundiales: América Latina y el Caribe, 2019*.
 Recuperado de:
<http://pubdocs.worldbank.org/en/520871542818442113/Global-Economic-Prospect-Jan-2019-Regional-Overview-LAC-SP.pdf>
- Bateman, T. S., & Snell, S. A. (2009). *Liderazgo y Colaboración en un mundo competitivo*. Mexico D.F.: McGraw - Hill / Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- Bringas Egúsqüiza, L. F., Garro Ashuy, L. G., Quintana Rojas, M. P., & Rios Saca, R. (2016). *Plan estratégico para Transportes GM Internacional S.A.C. 2016 - 2021*.
 Recuperado de:
<http://search.ebscohost.com.ezproxybib.pucp.edu.pe:2048/login.aspx?direct=true&db=ir00558a&AN=pucp.123456789.7584&lang=es&site=eds-live&scope=site>
- Carneido Caneda, M. (2004). *La responsabilidad social corporativa interna: la nueva frontera de los recursos humanos*. Madrid: Esic Editorial.
- Carranza, C. C. (2014). La economía del transporte en el Perú, 1800-1914. *Apuntes: Revista de Ciencias Sociales*, (66), 59-81.

CENTRAL INTELLIGENCE AGENCY, 2018: The World Factbook. Recuperado de:

<https://www.cia.gov/library/publications/resources/the-world-factbook/geos/pe.html>

Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN). (2011). Plan Bicentenario: *El Perú hacia el Bicentenario*.

Recuperado de: [https://www.ceplan.gob.pe/wp-](https://www.ceplan.gob.pe/wp-content/uploads/files/Documentos/plan_bicentenario_ceplan.pdf)

[content/uploads/files/Documentos/plan_bicentenario_ceplan.pdf](https://www.ceplan.gob.pe/wp-content/uploads/files/Documentos/plan_bicentenario_ceplan.pdf)

Code of Federal Regulations Title 49 – Transportation Part 213 - Track Safety Standards, Chapter II - Federal Railroad Administration, Department Of Transportation.

Code of Federal Regulation Title 49 – Transportation Part 229 - Railroad Locomotive Safety Standards, Federal Railroad Administration, Department Of Transportation.

Code of Federal Regulation Title 49 – Transportation Part 216 – Passenger Equipment Safety Standards, Federal Railroad Administration, Department Of Transportation.

Code of Federal Regulation Title 49 – Transportation Part 215 - Freight Car Safety Standards, Federal Railroad Administration, Department Of Transportation.

D'Alessio Ipinza, F. A. (2014). *El proceso Estratégico Un enfoque de gerencia*. Mexico - Lima: Pearson.

D'Alessio, F. A. (2015). *El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia* (3ra ed.). Lima, Perú: Pearson.

David, F.R. (1986). *The Strategic planning matrix-A quantitative approach. Long Range Planning*.

Ferrocarril Transandino S.A. (2019), Tarifario 2018 - 2019. Recuperado de:

<http://www.ferrocarriltransandino.com/index1.htm>.

Fondo Monetario Internacional. *Informes de perspectivas de la economía mundial 2019*.

Recuperado de: <https://www.imf.org/es/Publications/WEO/Issues/2019/03/28/world-economic-outlook-april-2019>

Galessio, E. (2007). Ferrocarriles del Perú: un viaje a través de su historia.

Gómez Díaz, L., Hernández Rondón, L. F., Jánica Vanegas, F. A., & Zapata Atehortúa, J. B. (2016). Planeamiento estratégico para el sector ferroviario de carga para Colombia.

Recuperado de:

<http://search.ebscohost.com.ezproxybib.pucp.edu.pe:2048/login.aspx?direct=true&db=cat02225a&AN=pucp.582287&lang=es&site=eds-live&scope=site>

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2017). *Resultados definitivos de los Censos Nacionales 2017 nacional y departamental*

Recuperado de:

https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1544/

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2019). *Informe Técnico I Trimestre 2019. Demografía Empresarial en el Perú*.

Recuperado de: <https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/boletines/boletin-demografia-mayo.pdf>

Mauro, Paulo (1995) The Quarterly Journal of Economics. Corruption and Growth.

Ministerio de Economía y Finanzas. *Acuerdos Vigentes 2019*.

Recuperado de:

https://www.mef.gob.pe/index.php?option=com_content&view=article&id=473&Itemid=101052&lang=en

Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público

(2019). *Reportes Estadísticos Carreteras*. Recuperado de:

https://www.ositran.gob.pe/wp-content/uploads/2019/04/REPORTE_ESTADIST_GSF_VIAL_NOV-DIC2018.pdf

Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público

(2019). *Reportes Estadísticos Vías Férreas*. Recuperado de:

https://www.ositran.gob.pe/wp-content/uploads/2019/04/REPORTE_ESTADIST_GSF_FFVV_NOV-DIC2018.pdf

Plan nacional de desarrollo ferroviario 2015-MTC, Resolución Ministerial N° 514-2015-MTC/01.02.

Porter, M. E. (2004). *Estrategia Competitiva: Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia*. México D.F.: Continental.

Porter, M. E. (2006). *Estrategia Competitiva: Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia, Trigésima sexta reimposición*. México: Compañía editorial continental.

Rodríguez, A. P. (2008). Nosotros los ferroviarios: *Configuraciones y representaciones identitarias: Ferrocarriles Nacionales de Colombia, Bogotá, 1958-19701*. Universitas Humanística, 2008(65).

Rowe, A. J., Mason, R. O., Dickel, K. E., Mann, R. B., & Mockler, R. J. (1994). *Strategic Management: A methodological approach (4th ed.)*. New York, NY: Addison Wesley.

Sanz, I., Lozano, M. Á. D., Peñaranda, I., Enguix, J. C., & Mas, J. (2013). Transporte ferroviario de mercancías. Marge Books.

Transparencia Internacional España (2017) *Índice de Percepción de la Corrupción de Transparency Internaciona*. Recuperado de:

https://transparencia.org.es/wp-content/uploads/2018/02/tabla_sintetica_ipc-2017.pdf

WORLD ECONOMIC FORUM (2018). *Global Competitiveness Index 4.0 2018 Edition: Perú Performance*.

Recuperado de: http://www.cdi.org.pe/pdf/IGC/2018/PERFIL_PERU2018.pdf

WORLD ECONOMIC FORUM (2019). *Global Competitiveness Index 4.0 2018 Edition*.

Recuperado de:

http://www.cdi.org.pe/pdf/IGC/2018/The_Global_Competitiveness_Report_2018.pdf

