



**“ANÁLISIS DEL ACCESO A LA INFRAESTRUCTURA  
FERROVIARIA EN EL CONTRATO DE CONCESIÓN DE LA  
RUTA SUR – ORIENTE”**

**Trabajo de Investigación presentado para optar al Grado Académico de  
Magíster en Regulación y Gestión de Servicios Públicos**

**Presentado por**

**Sra. Ceida Rosell Camacho**

**Sra. Cynthia Paola Pomalaya Requena**

**Sr. Johnny Francisco Hidalgo Venegas**

**Asesor: Profesor Julio César Aguirre Montoya**

**[0000-0003-4150-120X](tel:0000-0003-4150-120X)**

**Lima, septiembre 2020**

El presente trabajo de investigación lo dedico principalmente a Dios, por ser mi fortaleza para avanzar día a día en este proyecto y lograr los objetivos deseados.

A mi madre, por su esfuerzo y sacrificio en cuidarnos siempre, a mis hermanos y toda mi familia por su permanente apoyo incondicional. En especial, a mi hija Sofía Valeria, quien siendo tan pequeña supo comprender el tiempo de su mamá a lo largo de la maestría y del desarrollo de esta tesis.

**Cynthia Paola Pomalaya Requena**

A mis padres por su amor incondicional y a mi esposo por su apoyo y motivación constante.

**Ceida Rosell Camacho**

A mi familia por su apoyo durante toda mi vida y a Antonella por ser mi motor para lograr todas mis metas.

**Johnny Francisco Hidalgo Venegas**

## **Resumen ejecutivo**

El presente trabajo de investigación se encuentra orientado a analizar el mercado de servicio de transporte ferroviario de personas en la Ruta Sur – Oriente, en el marco del contrato de concesión del Ferrocarril del Sur y Sur Oriente.

De acuerdo al diseño del contrato de concesión, el referido mercado se debe desarrollar en condiciones de competencia; sin embargo, durante los primeros diez años de operación, la empresa Peru Rail S.A., vinculada económicamente al Concesionario del proyecto de inversión, el Consorcio Ferrocarril Trasandino S.A.C., en la práctica, operó en condiciones de monopolista, ello a pesar que el transporte de pasajeros en la Ruta Sur – Oriente experimentó un crecimiento sostenido y sustancial del turismo local y extranjero durante esos años.

Cabe precisar que, durante el periodo antes referido, específicamente a finales del año 2002, la empresa Ferrocarril Inca Santuario Machu Picchu S.A.C solicitó el permiso de operación ferroviaria para esta ruta, pero no pudo iniciar operaciones debido a la negativa de la empresa Concesionaria a alquilarle el material tractivo y rodante indispensable para la operación, conducta que fue declarada por Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual – INDECOPI, como una de abuso de posición de dominio.

Recién en el año 2009 y 2010 los operadores Inca Rail S.A.C. y Andean Railways Corp. S.A., entraron al referido mercado de servicio, respectivamente. Sin embargo, dichas empresas no permanecieron en el mercado bajo estas condiciones por mucho tiempo. Así, a fin de garantizar su permanencia, llevaron a cabo un proceso de fusión en el año 2013, y desde ese entonces operan como una sola firma con el nombre de Inca Rail. En la actualidad, tras varios años de haberse efectuado la fusión, estas empresas ostentan una participación de mercado aproximada de solo 22%.

Bajo este escenario, en el presente informe se hace un análisis de las condiciones de competencia del mercado de transporte ferroviario en la Ruta Sur – Oriente a la actualidad, así como de las potenciales barreras de acceso que un nuevo competidor tendría que enfrentar si desea ingresar a este mercado. Finalmente, este análisis nos permitirá comprender si el contrato de concesión fue o no diseñado de forma tal que efectivamente cumplió uno de sus propósitos, esto es, promover el desarrollo de la Ruta Sur – Oriente en condiciones de competencia, lo cual se encuentra desarrollado en el último capítulo del presente informe.

## Índice

<b>Resumen ejecutivo.....</b>	<b>iii</b>
<b>Índice de tablas.....</b>	<b>vi</b>
<b>Índice de gráficos .....</b>	<b>vii</b>
<b>Índice de anexos .....</b>	<b>viii</b>
<b>Capítulo I. Introducción.....</b>	<b>1</b>
<b>Capítulo II. Planteamiento del problema .....</b>	<b>3</b>
<b>Capítulo III. Marco teórico .....</b>	<b>8</b>
1. Estructura económica ferroviaria.....	8
1.1 Mercado aguas arriba.....	8
1.2 Mercado aguas abajo.....	8
1.3 Integración vertical .....	9
1.4 Integración vertical con competencia .....	10
1.5 Separación vertical .....	11
2. La infraestructura ferroviaria: ruta Sur – Oriente y Ferrocarriles Transandinos S.A.....	11
2.1 Ferrocarriles Transandinos S.A. – FETRANSA .....	12
2.2 Ferrocarril Santuario Inca Machu Picchu S.A.C – FERSIMSAC .....	13
2.3 Inca Rail S.A. y Andean Railways Corp. S.A .....	15
<b>Capítulo IV. Análisis de competencia en el mercado de transporte ferroviario en la ruta sur – oriente .....</b>	<b>17</b>
1. Sobre las condiciones de competencia de un mercado .....	17
2. Determinación del mercado relevante de transporte ferroviario en la ruta Sur – Oriente .....	18
2.1 Sobre el mercado de servicio relevante .....	19
2.1.1 Peru Rail .....	19
2.1.2 Inca Rail.....	22
2.2 Análisis de competencia intramodal de los servicios turísticos .....	24
2.3 Análisis de competencia intermodal de los servicios turísticos .....	26
2.4 Sobre el mercado geográfico relevante .....	27

2.5 Conclusión del mercado relevante .....	28
3. Análisis de la estructura del mercado relevante .....	29
<b>Capítulo V. Análisis de barreras de entrada .....</b>	<b>32</b>
1. Barreras de entrada .....	32
1.1 Legal o administrativas .....	32
1.2 Barreras estructurales.....	33
1.3 Barreras estratégicas .....	33
2. Identificación de barreras en el mercado de transporte ferroviario.....	33
2.1 Barreras Legales o Administrativas .....	34
2.2 Barreras estructurales: Costos hundidos y especificidad de los activos.....	36
2.3 Barrera estratégica: Acceso de horarios a la vía férrea y su impacto en la demanda.....	39
<b>Capítulo VI. Corroboración de la hipótesis y recomendaciones a la problemática identificada</b>	<b>45</b>
A.- Verificación de la hipótesis .....	45
B.- Evaluación de alternativas.....	46
i.- Modificaciones contractuales.....	46
ii.- Modificaciones legales.....	51
C.- Reflexiones finales.....	55
<b>Conclusiones.....</b>	<b>57</b>
<b>Bibliografía.....</b>	<b>59</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>61</b>
<b>Notas biográficas.....</b>	<b>84</b>

## Índice de tablas

Tabla 1. Datos generales de la concesión .....	1
Tabla 2. Ruta Cusco – Machu Picchu – Cusco (Número de frecuencias y tarifas por tipo de servicio) .....	20
Tabla 3. Ruta Ollantaytambo – Machu Picchu – Ollantaytambo (Número de frecuencias y tarifas por tipo de servicio).....	21
Tabla 4. Ruta Urubamba – Machu Picchu – Urubamba (Número de frecuencias y tarifas por tipo de servicio) .....	21
Tabla 5. Ruta Cusco – Machu Picchu – Cusco (Número de frecuencias y tarifas por tipo de servicio) .....	23
Tabla 6. Ruta Ollantaytambo – Machu Picchu – Ollantaytambo (Número de frecuencias y tarifas por tipo de servicio).....	23
Tabla 7. Comparación de servicios: Hiram Bingham (Peru Rail) y The Private (Inca Rail) .....	24
Tabla 8. Comparación de servicios: Sacred Valley (Peru Rail) y The First (Inca Rail) .....	25
Tabla 9. Comparación de servicios: Vistadome (Peru Rail) y The 360 (Inca Rail).....	25
Tabla 10. Comparación de servicios: Expedition (Peru Rail) y The Voyager (Inca Rail).....	26
Tabla 11. Tráfico de pasajeros del tramo Sur Oriente por operador ferroviario, 2013 – 2018 .....	29
Tabla 12. Participación del tráfico de pasajeros del tramo Sur Oriente por operador ferroviario, 2013 – 2018 .....	30
Tabla 13. Índice de Herfindahl-Hirschman (IHH) del tramo Sur Oriente .....	30
Tabla 14. Opciones de adquisición del material tractivo y rodante.....	39
Tabla 15. Número de frecuencias por operador ferroviario, según ruta .....	42
Tabla 16. Viabilidad del proyecto de existir restricción de demanda.....	43
Tabla 17. Viabilidad del proyecto con escenarios conjuntos .....	44

## Índice de gráficos

Gráfico 1. Tráfico de pasajeros en el tramo Sur Oriente 2013-2018)(en miles).....	3
Gráfico 2. Visitantes a la Ciudad Inka de Machu Picchu 2013 – 2019 (en miles) .....	4
Gráfico 3. Nivel de satisfacción del turista que visita Cusco – (2018) Respecto a los servicios turísticos en Machu Picchu.....	4
Gráfico 4. Nivel de satisfacción del turista que visita Cusco – 2018 Respecto al servicio del tren a Machu Picchu.....	5
Gráfico 5. Estructura de operación económica ferroviaria típica .....	9
Gráfico 6. Estructura de operación de integración vertical en el mercado ferroviario .....	10
Gráfico 7. Estructura de operación de integración vertical con competencia en el mercado ferroviario.....	10
Gráfico 8. Estructura de operación de separación vertical en el mercado ferroviario .....	11
Gráfico 9. Adendas suscritas al contrato de concesión Ferrocarril del Sur y Sur Oriente .....	13
Gráfico 10. Participación del tráfico de pasajeros del tramo Sur Oriente por operador ferroviario, 2009 – 2018.....	16
Gráfico 11. Mapa del Ferrocarril Sur Oriente.....	28

## Índice de Anexos

Anexo 1. Metodología empleada en el modelo financiero.....	62
Anexo 2. Sobre el mercado de servicio relevante: características de los servicios de transporte ferroviario de pasajeros... ..	66
Anexo 3. Modelo financiero.....	83



## Capítulo I. Introducción

El ferrocarril en la ruta Sur y Sur Oriente fue entregado en concesión en 1999 a la empresa Ferrocarril Transandino S.A. (en adelante, “Fetransa”) por un período de treinta años. El factor de competencia que determinó al ganador fue la mayor retribución principal ofrecida al Estado Peruano; en este caso, Fetransa ofreció el 37,25% de sus ingresos brutos anuales. Los datos generales sobre la concesión, en la siguiente tabla:

**Tabla 1. Datos generales de la concesión**

Accionistas de la concesión	Ferrocarril Transandino S.A.
Tipo de concesión	Auto sostenible
Factor de Competencia	Mayor retribución al estado
Inversión Comprometida	FRA II
Inicio de la Concesión	20 de setiembre de 1999
Vigencia de la concesión	30 años, más 5 adicionales
Número de adendas	5

Fuente: Ficha Resumen del Contrato

De acuerdo al contrato de concesión suscrito entre el Estado Peruano, mediante el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, y Fetransa (en adelante, el “Contrato”), otorgó a este último derecho a usar los bienes de la concesión para el mantenimiento, rehabilitación, explotación e inversión en la infraestructura ferroviaria, material tractivo y rodante, entre otros; así como para prestar los servicios de acceso a la vía, alquiler del material tractivo y/o rodante y los accesos a las facilidades esenciales en las estaciones.

Sin embargo, el Contrato no otorgó al concesionario el derecho para la explotación del servicio de transporte de pasajeros y de carga, sino que dispuso que los mismos sean prestados mediante operadores de servicios de transporte ferroviario, determinando que uno de estos operadores debía ser una empresa vinculada al concesionario a fin de garantizar la continuidad del servicio, lo cual originó la creación de Peru Rail S.A. (en adelante, “Peru Rail”).

Cabe precisar que, desde el inicio de la concesión hasta la actualidad, el material tractivo y/o rodante de propiedad del Estado que fue entregado para su explotación a Fetransa, como parte de los bienes de la concesión, ha sido arrendado únicamente a Peru Rail, a través cuatro renovaciones de contrato, siendo el vencimiento de la última en el 2021.

A diferencia de lo que sucede con el alquiler del material tractivo y rodante, la tarifa de acceso a la vía férrea se encuentra regulada de acuerdo a lo establecido en el contrato de concesión sujeto a una indexación anual; siendo competencia del Organismo de Supervisión de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público – OSITRAN supervisar que el ajuste practicado por el concesionario se adecue a este mecanismo.

De acuerdo a OSITRAN, la tarifa vigente desde setiembre de 2018 es de USD 0,67 por kilómetro recorrido de cada unidad de vagón, autovagón y coche, cargada o descargada para el tramo Sur. En el caso del tramo Sur-Oriente la tarifa vigente ascendió a USD 4,63. Por su parte, el precio por alquilar del material tractivo y/o rodante es el mismo desde hace casi 10 años, esto es, USD 0,02 (km-Coche), USD 0,01 (km-vagón), USD 0,20 (km-autovagón) y USD 0,25 (km-locomotora).

Respecto al servicio de transporte ferroviario, a la fecha operan en este mercado dos empresas: Inca Rail S.A.C. (en adelante, Inca Rail), producto de la fusión de las empresas Inca Rail y Andean Railways Corp. S.A. en el 2013, y Peru Rail.

Adicionalmente, cualquier operador ferroviario interesado en prestar el servicio de transporte en la ruta Sur–Oriente, tiene dos mecanismos de acceso a la vía férrea, ya sea mediante la negociación directa o mediante la subasta, en caso exista más de un interesado en el mismo horario; sin embargo, hasta la fecha, el ingreso y ampliación de acceso a las vías se ha dado mediante negociación directa.

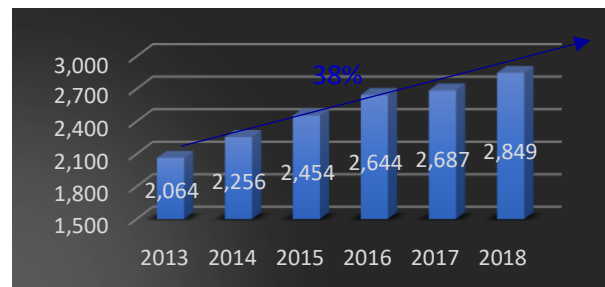
Ahora bien, según el informe de desempeño de OSITRAN, en el 2018, el transporte ferroviario de pasajeros movilizó 2,9 millones de personas, lo que representó un incremento de 6,3%, respecto al año anterior, donde el mayor tráfico se concentró entre las estaciones de Aguas Caliente y Ollantaytambo, donde se movilizan los turistas que visitan el Santuario Nacional de Machu Picchu.

## Capítulo II. Planteamiento del problema

La ruta Sur – Oriente, tiene como característica diferenciadora respecto de otras rutas, la concentración del mayor número de pasajeros en la medida que se trata de la ruta más comercial para el desarrollo económico del país, conectando a los turistas nacionales y extranjeros con uno de los principales destinos turísticos del mundo, desde la ciudad del Cusco hasta el Santuario de Machu Picchu.

En la actualidad, el tráfico de pasajeros en la ruta Sur – Oriente se ha incrementado hasta alcanzar un total de 2.848.526 de pasajeros en el año 2018, registrando un incremento del 6%, en relación al año 2017 (OSITRAN, 2018). De hecho, si realizamos la medición del crecimiento respecto de años anteriores, esto es del 2013 al 2018, veremos un crecimiento exponencial sostenido en los últimos años, arrojando un crecimiento total del 38%, tal como se aprecia en el siguiente gráfico:

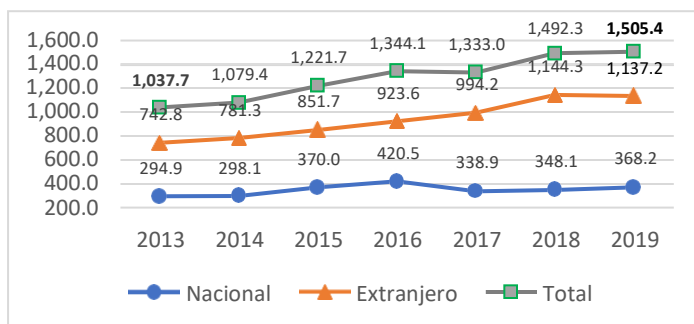
**Gráfico 1. Tráfico de pasajeros en el tramo Sur Oriente 2013-2018 (en miles)**



Elaboración Propia. Fuente: Informes de desempeño del OSITRAN 2013-2018

En esa misma línea, según el Ministerio de Turismo y Comercio Exterior (MINCETUR, 2019), se aprecia un crecimiento sustancial del turismo local y extranjero, específicamente al Santuario de Machu Picchu. Así, podemos ver que la demanda se ha incrementado sostenidamente partiendo de 1.037.704 turistas en el año 2013 a 1.505.434 turistas en total en el año 2019 (incremento acumulado de 45%), lo cual confirma que claramente la demanda en esta ruta tiene una tendencia al crecimiento sostenido y constante año a año.

**Gráfico 2. Visitantes a la Ciudad Inka de Machu Picchu 2013 – 2019 (en miles)**



Elaboración Propia. Fuente: MINCETUR

Por otro lado, según información publicada por el propio Ministerio de Turismo (MINCETUR, 2018), existe una gran insatisfacción del turista, en mayor grado del turista nacional, respecto a los servicios del tren al Santuario de Machu Picchu en relación con los demás servicios turísticos de Cusco, tal como se observa en el siguiente gráfico un nivel alto de desaprobación.

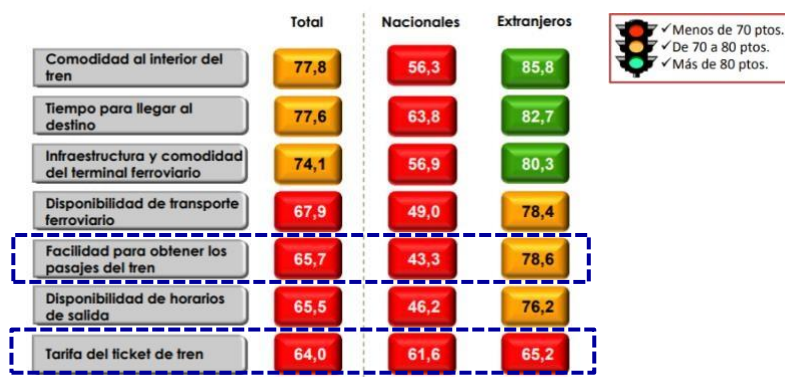
**Gráfico 3. Nivel de satisfacción del turista que visita Cusco – (2018) Respecto a los servicios turísticos en Machu Picchu**



Fuente: MINCETUR

En esa misma línea, cuando la publicación del Ministerio de Turismo analiza el detalle de la satisfacción, específicamente de los servicios del tren al Santuario de Machu Picchu, vemos que este tiene grandes falencias de aprobación, principalmente vinculados a la disponibilidad de los trenes y de los horarios, como se aprecia en el siguiente gráfico, llegando a puntuaciones que bordean solo el 60% de aprobación, lo cual según la escala del propio Ministerio de Turismo es desaprobatoria.

**Gráfico 4. Nivel de satisfacción del turista que visita Cusco – 2018 respecto al servicio del tren a Machu Picchu**



Fuente: MINCETUR

En este orden de ideas, y considerando la situación actual del servicio, según la información estadística pública disponible, es oportuno preguntarse cuáles serían las razones por las cuales, existiendo una demanda alta y en crecimiento constante, la misma que reclama mejoras en la atención del servicio de trenes y de horarios, no existe aún, luego de más de veinte años, un número mayor de operadores de transporte ferroviario en esta ruta, ello considerando que en un mercado en competencia como el que nos ocupa, con aparentes beneficios económicos para los prestadores del servicio, no existen restricciones visibles que impidan que nuevos operadores atiendan la demanda que se presenta (Bolsa de Valores de Lima, 2019).

Adicionalmente, es importante observar que el tema resulta particularmente interesante de analizar por las condiciones que se han dado a lo largo de los años durante la operación. En efecto, si bien es cierto, el servicio se inició exclusivamente con la vinculada Peru Rail; durante varios años este se mantuvo como único operador a pesar de que, como hemos visto, este servicio era altamente demandado -hasta la fecha incluso- lo cual hacía suponer que cualquier potencial competidor tendría altos incentivos para ingresar; y de hecho ocurrió, pero frustradamente debido a desincentivos que encontró el inversionista y que lo hicieron desistir de incursionar en la prestación de este servicio, como se verá más adelante.

Luego, después de diez años, cuando finalmente lograron entrar dos operadores y acabar con el monopolio de Peru Rail y que naturalmente se pensaría que la oferta se iba a expandir y con ello mejorar las opciones de calidad y precio del servicio al consumidor final, al cabo de unos años, estas decidieron fusionarse argumentando un supuesto fortalecimiento financiero y operativo que los haría

más competitivos en este mercado. De hecho, estos fueron los últimos ingresos de nuevos operadores a pesar que el mercado de servicio de transporte sigue estando en constante crecimiento.

En ese orden de ideas consideramos que, a pesar de que estamos frente a un mercado en competencia, podrían existir algunas situaciones específicas que estarían impidiendo o limitando el crecimiento de la oferta, teniendo en cuenta la particularidad de la estructura de este mercado; esto es, que el servicio de transporte ferroviario se presta en el marco de una estructura de integración vertical con competencia, en la que un concesionario en el mercado del *upstream* (aguas arriba) administra la infraestructura y se encarga además de otorgar las autorizaciones y horarios para que los operadores del transporte de pasajeros y carga del mercado *downstream* (aguas abajo) puedan prestar el servicio.

Considerando lo indicado en los párrafos previos, existen diversas consideraciones que deben ser analizadas a fin de determinar las causas por las cuales, a la fecha, luego de veinte años de operación de la ruta Sur – Oriente, con una demanda alta y en crecimiento, solo existen dos operadores del servicio de transporte en esta ruta, y que además solo uno de ellos sea una empresa independiente que ha podido entrar en dicho mercado.

Así, a manera de hipótesis, creemos que algunas de las razones por las que, a la fecha, no ha sido posible el ingreso de un tercer operador, están vinculadas directamente a barreras de entrada, principalmente estratégicas, planteadas de forma directa e indirecta por el grupo económico del concesionario y su operador vinculado. Esta hipótesis está alineada con el comentario de Aguirre (2009).

«La literatura económica afirma, en teoría, que, en competencia perfecta, en la medida que el mercado se muestre rentable, existirán empresas interesadas en ingresar al negocio, asumiendo que los costos de entrada son abordables o inexistentes. La intención de nuevas empresas por disputarle parte del mercado del servicio de transporte de pasajeros a Peru Rail sugiere que el negocio es rentable e ingresar a él, a un largo plazo, justifica la inversión a realizar para poder entrar al negocio. Sin embargo, la misma literatura afirma que la empresa incumbente (en este caso, Peru Rail) tendrá incentivos para defender su absoluta posición de dominio en dicho mercado, puesto que es capaz de cobrar un precio monopólico, que le permite extraer beneficios extraordinarios» (p.369).

En esa misma línea, y con el objeto de corroborar la hipótesis antes planteada, el presente informe de investigación realiza una descripción teórica de los principales conceptos económicos aplicables,

así como un análisis de las condiciones de competencia de este mercado, lo cual incluye una revisión de las barreras que podrían presentarse. El informe, además, introduce una aplicación práctica de las barreras identificadas, materializando su medición en un modelo económico financiero que muestra el impacto de estas en la decisión de ingreso de un nuevo operador, disuadiéndolo de su inversión en este mercado.

## **Capítulo III. Marco teórico**

### **1. Estructura económica ferroviaria**

La estructura económica ferroviaria considera dos mercados directamente involucrados en la operación: aguas arriba y otro denominado aguas abajo, también señalados en la literatura como *upstream* y *downstream*, respectivamente:

#### **1.1 Mercado aguas arriba**

Es aquel que se encuentra asociado a la explotación de infraestructura ferroviaria. En este mercado el concesionario provee de la infraestructura esencial necesaria para el transporte de carga y pasajeros. Está caracterizado por poseer condiciones de un monopolio natural ya que la provisión del acceso a la vía férrea requiere de fuertes economías de escala, de alcance y densidad.

En este tipo de mercado tiene especial relevancia la presencia de un ente encargado de la regulación y supervisión del acceso a la vía férrea, en la medida que se deberá monitorear que la acción desarrollada por el administrador ferroviario no llegue a perjudicar la competencia de los operadores del mercado aguas abajo al otorgar la preferencia por alguno de ellos y promover la libre competencia. En ese sentido, la competencia en este mercado se daría para ostentar la adjudicación del mercado ferroviario y desenvolverse en esta industria en carácter de ente que asume la dirección del mercado siguiendo determinadas pautas acorde al contrato de concesión respectivo (Zevallos & Montesino, 2014).

#### **1.2 Mercado aguas abajo**

Es aquel mercado en el que se lleva a cabo la explotación de material tractivo y rodante. En este mercado los operadores ferroviarios son quienes requieren del uso de facilidades esenciales administradas por el concesionario.

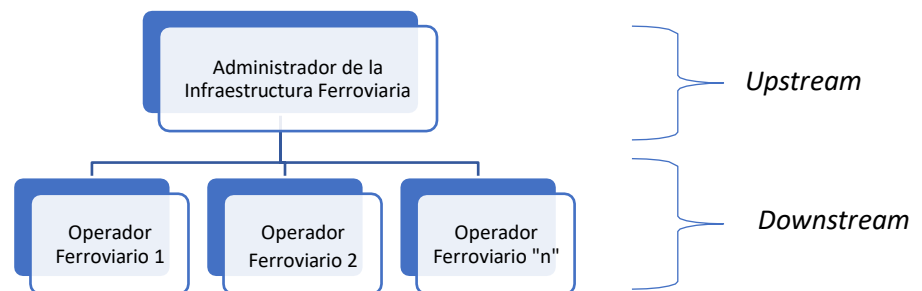
En este mercado se realiza el servicio del transporte ferroviario y está caracterizado porque los operadores que participan en este mercado no deberían incurrir en altos costos hundidos a diferencia del mercado aguas arriba. La regulación en este mercado debería establecer cláusulas y dar



flexibilidad para que los competidores ingresen al mercado y fomentar que la oferta brinde servicios de calidad a precios razonables para los consumidores.

En ese sentido, la regulación debe actuar de manera principal sobre el nivel de precios más que sobre la restricción al acceso. En este caso, las empresas compiten en este mercado por acceder a la infraestructura ferroviaria existente y los elementos necesarios para operar. Es de considerar que la existencia de un mayor número de competidores favorece a los consumidores (Zevallos & Montesino, 2014). Las estructuras antes comentadas se representan a continuación de manera gráfica.

**Gráfico 5. Estructura de operación económica ferroviaria**



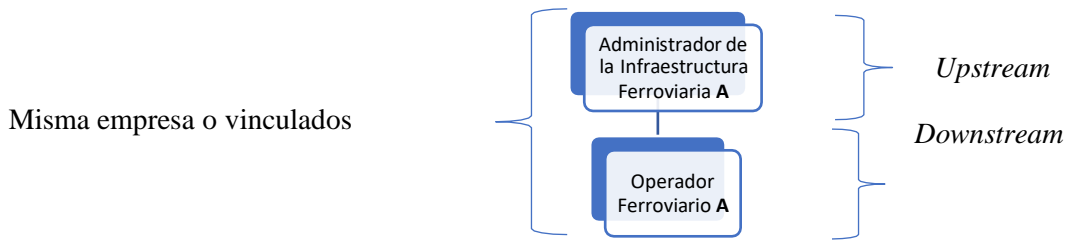
Fuente: Elaboración propia

No obstante, no todos los mercados tienen esta configuración, sino que cada industria se ha segmentado o integrado en función a las consideraciones de sus propias políticas regulatorias, así, de acuerdo con (ESPEJO y LI NING, 2014) tenemos los siguientes escenarios:

### 1.3 Integración vertical

Supone que el administrador de la infraestructura ferroviaria puede llevar a cabo las actividades propias de su función como la operación del transporte ferroviario, consolidándose ambas en uno solo o con su vinculada en el *downstream*.

**Gráfico 6. Estructura de operación de integración vertical en el mercado ferroviario**



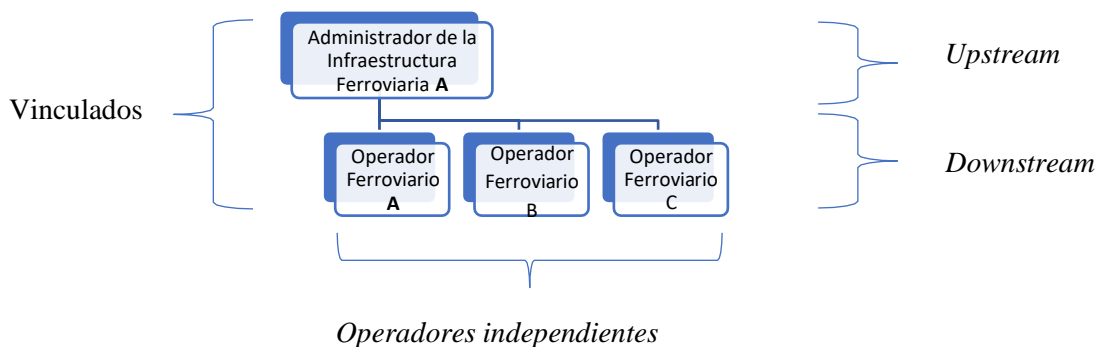
Fuente: Elaboración propia

La literatura económica reconoce que este modelo tiene como ventaja los bajos costos de transacción vinculados a la rapidez de la programación de rutas, horarios, trabajos de mantenimiento, tanto en vías como en material tracto rodante, pero principalmente en la provisión de dicho material; mientras que por otro lado, como principal desventaja tiene los altos incentivos a perjudicar al usuario final mediante la maximización de sus beneficios, lo cual daría pie a un mercado que potencialmente sería objeto de regulación.

#### 1.4 Integración vertical con competencia

Supone una estructura similar a la descrita en el punto anterior, sin embargo, la diferencia recae en que es posible dar acceso además del operador vinculado a un competidor en el *downstream*.

**Gráfico 7. Estructura de operación de integración vertical con competencia en el mercado ferroviario**



Fuente: Elaboración propia

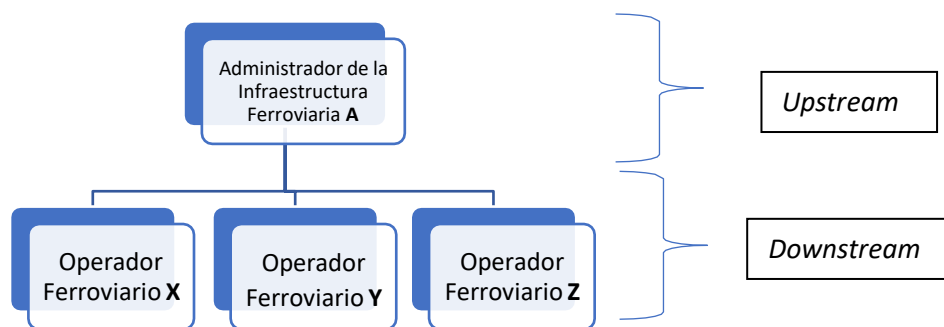
Respecto de este modelo, se reconoce como principal ventaja los precios competitivos que los usuarios pagarían por los servicios de transporte ferroviario en el mercado aguas abajo; sin embargo, existen fuerte incentivos por parte del administrador de limitar o evitar el acceso de los terceros

competidores aguas abajo en el mercado en competencia que podría afectar los ingresos de su operador vinculado, y por otro lado, su desventaja son los costos de transacción en la operación y coordinación de ambos mercados, además de evitar posibles competencias en el mercado aguas abajo.

### 1.5 Separación vertical

En este modelo de industria, el administrador de la infraestructura no tiene vinculación alguna con ninguno de los operadores de transporte ferroviario.

**Gráfico 8. Estructura de operación de separación vertical en el mercado ferroviario**



Fuente: Elaboración propia

La ventaja de este modelo es la libre competencia entre los operadores aguas abajo y la independencia entre ambos mercados, sin embargo, como contrapartida están los altos costos de transacción en las respectivas coordinaciones. En este modelo se requiere además la regulación económica del acceso a la infraestructura ferroviaria en la medida que el administrador tendrá fuertes incentivos a cobrar derechos de acceso a los operadores muy superiores a sus costos reales. Mientras que, la principal desventaja radicaría en la existencia de costos de transacción entre el administrador de la vía férrea y el operador del servicio de transporte, además de la generación de conflictos de intereses entre los operadores ferroviarios (Zevallos & Montesino, 2014).

## 2. La infraestructura ferroviaria: ruta Sur – Oriente y Ferrocarriles Transandinos S.A.

El 17 de julio del año 1996 se realizó la designación del Comité Especial de Promoción de la Inversión Privada en la Empresa Nacional de Ferrocarriles S.A. – CEPRI ENAFER, con la finalidad de ejecutar los procedimientos de privatización de la Empresa Nacional de Ferrocarriles del Perú –

ENAFER, disponiéndose en 1998 a la CEPRI ENAFER el encargo de entregar en concesión la infraestructura ferroviaria y la prestación de servicios ferroviarios de la ruta Sur - Oriente.

## **2.1 Ferrocarriles Transandinos S.A. – FETRANSA**

El 20 de septiembre de 1999, el CEPRI ENAFER otorgó a la empresa Fetransa la buena pro, y con ello la suscripción del Contrato en calidad de concesionario con el Ministerio de Transporte y Comunicaciones por un periodo de 30 años, siendo el factor de competencia que determinó su adjudicación la mayor retribución principal ofrecida al Estado Peruano, en este caso, el 37,25 % de sus ingresos brutos anuales.

Cabe indicar además que el material tractivo y rodante de propiedad de ENAFER también formó parte de la concesión a otorgarse, motivo por el cual Fetransa, una vez adjudicado, no tuvo que realizar las típicas inversiones con grandes costos hundidos que teóricamente le corresponderían como concesionario del *upstream*, como se explicaba previamente.

De acuerdo con el Contrato, Fetransa adquirió el derecho a usar los bienes de la concesión para el mantenimiento, rehabilitación, explotación e inversión en la infraestructura ferroviaria, material tractivo y rodante, entre otros; así como para prestar los servicios de acceso a la vía, alquiler del material tractivo y/o rodante y los accesos a las facilidades esenciales en las estaciones.

Sin embargo, es importante precisar que, en su versión inicial, las bases del Contrato se estructuraron bajo un modelo de organización del sector ferroviario de separación vertical, el mismo que establecía que el postor que resultara adjudicado, como administrador de la infraestructura férrea, no tenía la posibilidad de participación como operador del servicio de transporte ferroviario; no obstante, la CEPRI ENAFER dispuso mediante las circulares N° 17 y N° 73 que el postor que resultase adjudicado debería contar con un operador de servicios para ejercer el transporte ferroviario, para lo cual debía contratar o constituir una persona jurídica que actúe como tal (OSITRAN, 2019). Según afirma BARRANTES (2008), de esta manera el Estado Peruano facultó a que un concesionario imposibilitado de operar el servicio de transporte deba tener una empresa vinculada que operara en el *downstream*.

Por tal razón, Fetransa, como postor adjudicado, en cumplimiento de bases integradas, constituyó a Peru Rail como su operador vinculado. Así, al tener FETRANSA el derecho a explotar el material

tractivo y rodante de la concesión, y siendo Peru Rail su empresa vinculada, ambos establecieron contratos de arrendamiento del material tractivo y/o rodante desde el inicio de la concesión, a través de cuatro renovaciones de contrato y su vigencia hasta el 2021. Este ha sido un argumento que utilizó Fetransa para negar el alquiler al referido material a otros operadores interesados para consolidarse como potenciales competidores de Peru Rail, contratos de arrendamiento que fueron validados por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones en su calidad de concedente del Contrato y el OSITRAN.

Además, desde la suscripción del Contrato hasta la actualidad, la empresa Fetransa y el Estado Peruano -a través del Ministerio de Transportes y Comunicaciones-, han suscrito diversas adendas al Contrato con la finalidad de adecuar su desempeño empresarial y principalmente ampliar el plazo de la Concesión, las cuales según con la Contraloría General de la República (2015) son las que se muestran a continuación de manera gráfica:

**Gráfico 9. Adendas suscritas al Contrato Ferrocarril del Sur y Sur Oriente**



Fuente: Tomado del informe realizado por Contraloría General de la República (2015).

## 2.2 Ferrocarril Santuario Inca Machu Picchu S.A.C – FERSIMSAC

A fines del año 2002, la empresa FERSIMSAC solicitó el permiso de operación ferroviaria de carga y pasajeros en la ruta Sur – Oriente al Ministerio de Transportes y Comunicaciones, la cual fue otorgada con la condición de que la primera presentara copia de sus pólizas de seguro y la copia del contrato vigente de derecho de acceso suscrito con Fetransa.

Para los efectos del contrato de acceso, FERSIMSAC solicitó a Fetransa el acceso a la ruta Sur – Oriente y, además, el alquiler del material tracto rodante, lo cual fue rechazado por Fetransa,

argumentando que ya tenía alquilado el 100% del material tracto rodante con Peru Rail, por lo que era imposible arrendarlo.

Lo anterior motivó a que FERSIMSAC solicitará un pronunciamiento a OSITRAN, pidiéndole un mandato de acceso y que además verificará la existencia de una conducta de potencial abuso de posición de dominio por parte de la concesionaria. OSITRAN impuso el respectivo mandato de acceso temporal y en la medida de que encontró potenciales indicios de una conducta anticompetitiva trasladó el caso al INDECOPI.

Por su parte, en agosto de 2004, FERSIMSAC presentó una denuncia en contra de Fetransa por abuso de posición de dominio en la ruta Cusco – Machupichu – Hidroeléctrica, teniendo como argumento principal el serio perjuicio económico causado por Fetransa al haberse negado reiteradamente a atender su solicitud de alquiler del material tractivo y rodante entregado por el Estado, como parte de los bienes de la Concesión entregados por el Contrato.

La Comisión de Libre Competencia del INDECOPI inició un procedimiento administrativo sancionador de oficio contra Fetransa por la presunta comisión de un abuso de posición de dominio en las modalidades de: i) negativa injustificada de contratar el alquiler de material tractivo y rodante con FERSIMSAC para la prestación del servicio ferroviario de transporte de carga y pasajeros en el Ferrocarril Sur – Oriente; y (ii) trato discriminatorio en la prestación del servicio de alquiler de material tractivo y rodante contra FERSIMSAC y cualquier otro potencial operador.

La Comisión de Libre Competencia declaró infundada la denuncia indicando que si bien es cierto el grupo económico que incluye a Fetransa y Peru Rail goza de posición de dominio en el mercado de alquiler del material tractivo y rodante de propiedad del Estado Peruano que opera en la ruta Sur - Oriente, la negativa a alquilar por parte de FETRANSA no puede ser sancionada como una negativa injustificada, dado que la posibilidad de alquilar el 100% del material tractivo y rodante a su empresa vinculada era una posibilidad que no solamente no estaba prohibida por la Circular N° 017, sino que contractualmente era posible por el Contrato.

Si bien es cierto, cuando OSITRAN presentó la apelación a la decisión de la Comisión de Libre Competencia, FERSIMSAC ya había dejado de existir; el trámite continuó y el Tribunal del INDECOPI declaró fundada la apelación principalmente bajo el argumento de que el Contrato no amparaba la posibilidad que Fetransa rechazara las solicitudes de operadores no vinculados ni

contemplaba la negativa de alquiler por parte de Fetransa de acceso al material y, por el contrario, le imponía un deber de no discriminación. Por lo tanto, la negativa de alquiler de Fetransa resultaba injustificada. Así, ordenó: (i) el cese de la negativa injustificada de alquiler del material y el cumplimiento del deber de no discriminación contenido en la cláusula 7.6 del Contrato; y (ii) el pago de una multa de 165,9 UIT.

Así, Fetransa y su vinculada luego presentaron acciones judiciales las cuales les fueron favorables, principalmente por argumentos de forma<sup>1</sup> y evitaron cumplir con las medidas dictadas por el INDECOPI.

### **2.3 Inca Rail S.A. y Andean Railways Corp. S.A.**

Peru Rail, luego de haber operado en condiciones de monopolista durante diez años para la operación en servicio de transporte ferroviario, y tras dos procesos de subastas de frecuencias realizados en el 2009, enfrentó competencia con el ingreso de Inca Rail en la ruta Sur – Oriente. Posteriormente, ingresó la empresa Andean Railways Corp. S.A. (en adelante, “Andean”) en agosto del año 2010 a prestar servicios de transporte de pasajeros en el mismo tramo. Cabe precisar que ambas empresas adquirieron material rodante propio.

Posteriormente, hacia el año 2013, las empresas Inca Rail y Andean llevaron a cabo un proceso de fusión, y desde ese entonces operaron como una sola firma con el nombre de Inca Rail. En el 2013, la fusión logró expandir la participación de esta empresa, abarcando el 17,3% del mercado de transporte ferroviario (OSITRAN, 2014).

En la actualidad Inca Rail opera de manera diaria en 14 frecuencias, equivalentes al 33% de las frecuencias disponibles para el servicio de turistas en horarios comercialmente atractivos, de las cuales 7 tienen destino norte y otras 7 tienen rumbo sur entre la ruta Sur – Oriente, para lo cual dispone de una flota de 21 auto vagones propios (Bolsa de Valores de Lima, 2019).

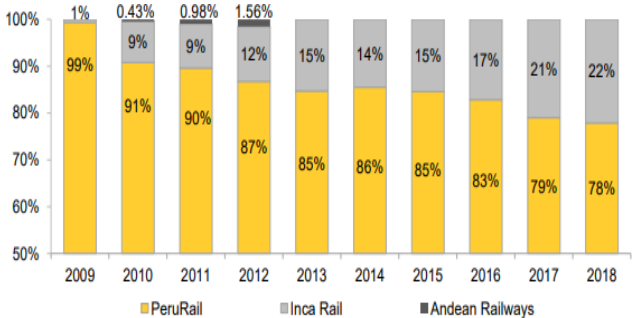
Tal como se apreció del reporte de desempeño del OSITRAN, al 2018, la entrada de Inca Rail generó que la participación de Peru Rail en el mercado se haya visto disminuida de manera gradual, pero sostenida, pasando su porcentaje de participación en el 2009 de 99%, a un 78% en el 2018.

---

<sup>1</sup> Básicamente, debido a que OSITRAN no formaba parte del proceso desde la primera instancia y no tenía la legitimidad activa para impulsar la apelación y adicionalmente, este recurso fue presentado fuera del plazo.

A pesar de que Peru Rail ha mantenido desde sus inicios una participación dominante, se reconoce que ha logrado incrementar su participación en 11% respecto al 2017 (OSITRAN, 2019). A continuación, se muestra el gráfico que evidencia la evolución en cuanto a la participación que mantienen en el mercado las dos empresas operadoras del servicio de transporte ferroviario.

**Figura 10. Participación del tráfico de pasajeros del tramo Sur Oriente por operador ferroviario, 2009 – 2018.**



Fuente: Tomado del informe realizado por OSITRAN (2019).

Como se advierte, la competencia entre los operadores de este servicio ha generado cambios en la participación de mercado, de un 99% para Peru Rail en el 2009, a un 78% en el 2018. Así, como consecuencia del ingreso de Inca Rail en el mercado de servicio de transporte ferroviario de pasajeros en la ruta Sur – Oriente, los usuarios finales cuentan con una oferta de servicios más amplia y con mejores condiciones de servicio y tarifas.

Sin embargo, tal como como hemos plasmado en el planteamiento del problema, la prestación del servicio aún muestra deficiencias en el nivel de satisfacción del usuario final en diferentes aspectos (disponibilidad del transporte ferroviario, disponibilidad de horario de los trenes, entre otros), motivo por el cual es conveniente realizar un análisis actual de la competencia en el mercado de transporte ferroviario de pasajeros en la ruta Sur – Oriente.



## **Capítulo IV. Análisis de competencia en el mercado de transporte ferroviario en la ruta sur - oriente**

### **1. Sobre las condiciones de competencia de un mercado**

En un mercado que funciona bajo condiciones de competencia, las variables tales como el precio, cantidad, calidad, entre otros, se determinan como resultado de la confluencia de la demanda de los compradores con la oferta de los vendedores. Es decir, los agentes económicos interactúan negociando estas condiciones, de modo tal que se van definiendo las condiciones de venta sin que las partes tengan la capacidad de determinarlas de forma unilateral (Quintana, 2013).

Por ello, se suele afirmar que en un mercado que se encuentra en condiciones de competencia absoluta las empresas son “tomadoras de precios” pues, dada la competencia existente, cada empresa debe cuidar que las condiciones de su oferta sean suficientemente atractivas para los compradores quienes, de otro modo, tendrían la opción de comprar a proveedores alternativos. Un mercado en el cual ninguna empresa es capaz de determinar las condiciones de la oferta es conocido como “competencia perfecta” y tiene entre sus características más importantes las siguientes: i) productos homogéneos, ii) gran número de vendedores y compradores, iii) información imperfecta, y, iv) no existen barreras de acceso y salida al mercado.

Sin embargo, los mercados no funcionan en competencia perfecta, pues las condiciones antes señaladas no se presentan de forma concurrente y constante en ningún mercado real. Los bienes ofertados se diferencian por calidades, marcas u otras características; el número de vendedores y compradores no es tan grande como para que sus transacciones no tengan impacto en las condiciones de oferta; la información disponible suele ser imperfecta, asimétrica o costosa; y los mercados suelen presentar distintos niveles de barreras de entrada y salida.

Las circunstancias antes descritas contribuyen a que las empresas se encuentren en capacidad de fijar las condiciones de venta de modo unilateral o conjuntamente entre ellas, sin que la competencia sea un elemento que discipline su comportamiento. En estas situaciones se señala que las empresas cuentan con un importante poder de mercado que les permite neutralizar o superar la posibilidad de competencia.

Para conocer si un mercado se desenvuelve en condiciones de competencia sin que alguna o algunas empresas ejerzan poder de mercado y fijen las condiciones de venta, es necesario realizar un análisis de competencia. Efectuar una medición de las condiciones de competencia en un mercado determinado no solamente permite conocer su estructuración y funcionamiento, sino que además sirve de base para proponer medidas que contribuyan al fortalecimiento de la competencia, en beneficio de los usuarios finales.

## **2. Determinación del mercado relevante de transporte ferroviario en la ruta Sur – Oriente**

Las normas de libre competencia en el Perú contemplan un marco legal que puede ser utilizado para el presente trabajo de investigación, pues establece que la determinación del mercado relevante se realiza definiendo el mercado de producto y el mercado geográfico. Entre los cuales se considera el Texto Único Ordenado de la Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas, Decreto Supremo N° 030-2019-PCM. Especialmente se considera de relevancia su Artículo 6, El Mercado Relevante. En el mismo se refiere que:

- El mercado relevante está integrado por el mercado de producto y el mercado geográfico.
- El mercado de producto relevante es, por lo general, el bien o servicio materia de la conducta investigada y sus sustitutos. Para el análisis de sustitución, la autoridad de competencia evaluará, entre otros factores, las preferencias de los clientes y consumidores; las características, usos y precios de los posibles sustitutos; así como las posibilidades tecnológicas y el tiempo requerido para su sustitución.
- El mercado geográfico relevante es el conjunto de zonas geográficas donde están ubicadas las fuentes alternativas de aprovisionamiento del producto relevante. Para determinar las alternativas de aprovisionamiento, la autoridad de competencia evaluará, entre otros factores, los costos de transporte y las barreras al comercio existentes.

Por tanto, para definir el mercado relevante del presente trabajo de investigación se requiere evaluar si existen o no servicios sustitutos del servicio analizado (mercado de servicio relevante) y el ámbito de influencia respecto de dicho servicio (mercado geográfico relevante). Para lo cual, debido a que no existe una única metodología para analizar la competencia en un mercado, tomaremos como

referencia el documento denominado “Herramientas para la evaluación de la competencia” de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2017).

## **2.1 Sobre el mercado de servicio relevante**

El servicio de transporte ferroviario de pasajeros en la ruta Sur – Oriente es brindado por las empresas Peru Rail e Inca Rail, las cuales ofrecen servicios turísticos en el transporte hacia y desde la ciudadela de Machu Picchu. A continuación, se realiza la descripción de las principales características de los servicios brindados por cada operador ferroviario, considerando las frecuencias, los horarios y las tarifas por cada tipo de servicio ofertado (ver Anexo 2).

Cabe precisar que para el análisis de las frecuencias, horarios y tarifas por cada tipo de tren se considera las siguientes rutas: (i) Cusco – Machu Picchu – Cusco, (ii) Ollantaytambo – Machu Picchu – Ollantaytambo, y (iii) Urubamba – Machu Picchu – Urubamba; y las temporadas en el turismo para Machu Picchu<sup>2</sup>: temporada alta (de mayo a noviembre) y temporada baja (de diciembre a abril). Así, para la temporada alta se consideró la consulta de precios para el 21 y 22 de julio de 2020<sup>3</sup>. Para la temporada baja se consideró la consulta de precios para el 25 y 26 de febrero de 2020 (IncaRail, 2019).

Así, en temporada alta se ofrece el servicio regular (solo uso de tren) con salidas directas desde Cusco, en sus estaciones de San Pedro y Poroy, Ollantaytambo y Urubamba hacia Machu Picchu. Asimismo, en temporada baja se ofrece el servicio bimodal (uso de bus y tren) con salidas desde Cusco, en la estación Wanchaq, Ollantaytambo y Urubamba hacia Machu Picchu.

### **2.1.1 Peru Rail**

La empresa Peru Rail ofrece cuatro tipos de servicios turísticos: (i) Belmond Hiram Bingham, (ii) Sacred Valley, (iii) Vistadome, y (iv) Expedition. Líneas abajo describiremos las principales características de los servicios brindados en cada tipo de tren.

---

<sup>2</sup> Las temporadas de turismo para viajar a Machu Picchu son definidas por el clima y se dividen en dos: (i) temporada baja, por la época de lluvias (diciembre – abril), y (ii) temporada alta, por la época seca (mayo – noviembre).

<sup>3</sup> Cabe señalar que la fecha de consulta de precios fue realizada en la primera semana del mes de enero de 2020.

El servicio Belmond Hiram Bingham presta un servicio exclusivo y lujoso; asimismo, incluye un guía de turismo y un bus privado para el acceso la ciudadela de Machu Picchu. Cuenta con disponibilidad todos los días del año. Luego, el servicio Sacred Valley ofrece un viaje único por el Valle Sagrado de Urubamba hacia Machu Picchu, presta un excelente servicio con ventanas panorámicas y tiene disponibilidad todos los días del año.

El servicio Vistadome ofrece una forma diferente de viajar con ventanas panorámicas y audio explicativo de los lugares principales. Finalmente, el servicio Expedition ofrece un viaje de aventura con ventanas panorámicas y servicio de venta a bordo. Ambos cuentan con disponibilidad todos los días del año.

Una vez conocido los tipos de servicios ofrecidos por la empresa Peru Rail, es importante analizar cómo se prestan dichos servicios en las diferentes rutas de acuerdo con la temporada y principalmente las tarifas cobradas por cada tramo o viaje por persona (ver Anexo 2).

En la ruta Cusco – Machu Picchu – Cusco (ver Tabla 2), se ofrecen los servicios Expedition, Vistadome y Hiram Bingham, con 22 y 13 frecuencias en total, según temporada. Se aprecia que las tarifas promedio varían de acuerdo con la temporada, siendo estas mayores en temporada alta. Cabe resaltar que las tarifas de ida y retorno para un mismo tramo se diferencian en hasta USD 14,00 para los servicios Expedition y Vistadome (ver Anexo 2), lo que significa un nivel considerable del manejo de la empresa para establecer los márgenes de ganancia. Dicha diferencia de precios en el tramo atendido no se aplica al servicio Hiram Bingham, ya que el precio cobrado de USD 495,00 y USD 383,00, según temporada, es bastante alto respecto al máximo precio del servicio Vistadome (USD 95,00) y Expedition (USD 81,00).

**Tabla 2. Ruta Cusco – Machu Picchu – Cusco (Número de frecuencias y tarifas por tipo de servicio)**

N°	Tipo de servicio	Total de frecuencia por día		Tarifa promedio (USD)	
		Temporada alta	Temporada baja	Temporada alta	Temporada baja
1	Expedition	10	5	71,00	65,00
2	Vistadome	10	6	86,00	82,00
3	Hiram Bingham	2	2	495,00	383,00
	<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>13</b>		

Fuente: Elaboración propia

En la ruta Ollantaytambo – Machu Picchu – Ollantaytambo (ver Tabla 3), se ofrecen los servicios Expedition, Vistadome y Sacred Valley, con 46 y 45 frecuencias en total, según temporada. Se aprecia que las tarifas promedio se mantienen, independientemente de la temporada, para los dos primeros servicios. Cabe resaltar que las tarifas de ida y retorno para un mismo tramo se diferencian en hasta USD 21,00 para los servicios Expedition y Vistadome (ver Anexo 2), lo que significa un nivel considerable del manejo de la empresa para establecer los márgenes de ganancia.

Dicha diferencia de precios en el tramo atendido no se aplica al servicio Sacred Valley, ya que el precio cobrado de USD 189,00 y USD 162,00, según temporada, es alto respecto al máximo precio del servicio Vistadome (USD 95,00) y Expedition (USD 81,00).

**Tabla 3. Ruta Ollantaytambo – Machu Picchu – Ollantaytambo (Número de frecuencias y tarifas por tipo de servicio)**

N°	Tipo de servicio	Total de frecuencia por día		Tarifa promedio (USD)	
		Temporada alta	Temporada baja	Temporada alta	Temporada baja
1	Expedition	20	20	60,00	60,00
2	Vistadome	24	23	80,00	79,00
3	Sacred Valley	2	2	189,00	162,00
Total		46	45		

Fuente: Elaboración propia

En la ruta Urubamba – Machu Picchu – Urubamba (ver Tabla 4), se ofrecen los servicios Vistadome y Sacred Valley con 4 frecuencias en total por temporada, se aprecia que la tarifa promedio se mantiene para el servicio Vistadome independientemente de la temporada. Cabe resaltar que el precio del servicio Sacred Valley es el mismo valor cobrado en la ruta Ollantaytambo – Machu Picchu – Ollantaytambo (USD 189.00 y USD 162.00), pese a tener un menor tiempo de viaje (una hora menos).

**Tabla 4. Ruta Urubamba – Machu Picchu – Urubamba (Número de frecuencias y tarifas por tipo de servicio)**

N°	Tipo de servicio	Total de frecuencia por día		Tarifa promedio (USD)	
		Temporada alta	Temporada baja	Temporada alta	Temporada baja
1	Expedition	2	2	86,00	86,00
2	Vistadome	2	2	189,00	162,00
Total		4	4		

Fuente: Elaboración propia

### 2.1.2 Inca Rail

La empresa Inca Rail ofrece cuatro tipos de servicios turísticos: (i) The Private, (ii) The First Class, (iii) The 360, y (iv) The Voyager. Líneas abajo describiremos las principales características de los servicios brindados en cada tipo de tren.

El servicio The Private presta un servicio exclusivo y lujoso solo para 8 personas; asimismo, incluye un bus privado para el acceso la ciudadela de Machu Picchu y su disponibilidad es a solicitud con 90 días de anticipación. Luego, el servicio The First presta un excelente servicio con ventanas panorámicas y tiene disponibilidad todos los días del año e incluye un bus privado para el acceso de la ciudadela de Machu Picchu.

El servicio The 360 ofrece una forma diferente de viajar con un vagón observatorio de ventanas panorámicas y un sistema de entretenimiento a bordo con wifi; finalmente, el servicio The Voyager ofrece un viaje de aventura con ventanas amplias y música ambiental. Ambos cuentan con disponibilidad todos los días del año.

Una vez conocido los tipos de servicios ofrecidos por la empresa Inca Rail, es importante analizar cómo se prestan dichos servicios en las diferentes rutas de acuerdo con temporada y, principalmente, las tarifas cobradas por cada tramo o viaje por persona (ver Anexo 2).

Cabe precisar que la información para el servicio The Private no se encuentra disponible en la página web, dicho servicio opera a solicitud<sup>4</sup>. Así, el servicio The Private, por ser un servicio privado y exclusivo, es un vagón que se encuentra diseñado para 8 pasajeros, a un costo total de USD 12.000,00 (costo por persona USD 1.500,00). Se encuentra disponible todos los días del año, en horarios seleccionados (3 frecuencias por día).

En la ruta Cusco – Machu Picchu – Cusco (ver Tabla 5), se ofrecen los servicios The Voyager, The 360 y The First Class, con 17 y 13 frecuencias en total, según temporada. Se aprecia que las tarifas promedio varían de acuerdo con la temporada, siendo estas mayores en temporada alta. Cabe resaltar que las tarifas de ida y retorno para un mismo tramo se diferencian en hasta USD 14,00 para los servicios The Voyager y The 360 (ver Anexo 2), lo que significa un nivel considerable del manejo

---

<sup>4</sup> (Cáceres, K, Comunicación personal, 24 de enero de 2020).

de la empresa para establecer los márgenes de ganancia. Dicha diferencia de precios en el tramo atendido no se aplica al servicio The First Class, ya que el precio cobrado de USD 200,00 y USD 184,00, según temporada, es alto respecto al máximo precio del servicio The 360 (USD 95,00) y The Voyager (USD 82,00).

**Tabla 5. Ruta Cusco – Machu Picchu – Cusco (Número de frecuencias y tarifas por tipo de servicio)**

N°	Tipo de servicio	Total de frecuencia por día		Tarifa promedio (USD)	
		Temporada alta	Temporada baja	Temporada alta	Temporada baja
1	Expedition	8	6	74,00	71,00
2	Vistadome	7	5	88,00	82,00
3	The First Class	2	2	200,00	184,00
Total		17	13		

Fuente: Elaboración propia

En la ruta Ollantaytambo – Machu Picchu – Ollantaytambo (ver Tabla 6), se ofrecen los servicios The Voyager, The 360 y The First Class, con 16 frecuencias en total por temporada. Se aprecia que las tarifas promedio varían de acuerdo con la temporada, siendo estas mayores en temporada alta. Cabe resaltar que las tarifas de ida y retorno para un mismo tramo se diferencian en hasta USD 6,00 para los servicios The Voyager y The 360 (ver Anexo 2), lo que significa un manejo similar de la empresa para establecer los márgenes de ganancia. Dicha diferencia de precios en el tramo atendido no se aplica al servicio The First Class, ya que el precio cobrado de USD 200,00 y USD 184,00, según temporada, es alto respecto al máximo precio del servicio The 360 (USD 95,00) y The Voyager (USD 82,00).

**Tabla 6. Ruta Ollantaytambo – Machu Picchu – Ollantaytambo (Número de frecuencias y tarifas por tipo de servicio)**

N°	Tipo de servicio	Total de frecuencia por día		Tarifa promedio (USD)	
		Temporada alta	Temporada baja	Temporada alta	Temporada baja
1	The Voyager	9	9	66,00	62,00
2	The 360	5	235	83,00	77,00
3	The First Class	2	2	200,00	184,00
Total		16	16		

Fuente: Elaboración propia

## 2.2. Análisis de competencia intramodal de los servicios turísticos

En base a la descripción de cada tipo de servicio turístico prestado por Peru Rail e Inca Rail, realizamos la comparación entre estos servicios y evaluamos su similitud, a fin de determinar si son sustituibles en la prestación del servicio turístico, ya sea en precio, disponibilidad y otros aspectos.

Así, el servicio Belmond Hiram Bingham (Peru Rail) y el servicio The Private (Inca Rail) son similares en varios aspectos, ambos prestan un servicio exclusivo y lujoso con ambientes amplios, comida gourmet, bar premium, espectáculos artísticos; asimismo, incluyen un bus privado para el ascenso y retorno de la ciudadela de Machu Picchu. Sin embargo, el servicio Belmond Hiram Bingham incluye además un guía de turismo, se ofrece un vagón con capacidad para 42 personas, tiene disponibilidad todos los días del año con horarios establecidos y tiene un costo por persona de hasta USD 495,00 en temporada alta. En cambio, el servicio The Private no ofrece un guía de turismo, el vagón es solo para 8 personas, su disponibilidad es a solicitud con 90 días de anticipación y tiene un costo total por el vagón a USD 12.000,00 en cualquier temporada; es decir, un costo por persona de USD 1.500,00. En ese sentido, se concluye que estos servicios no son sustituibles entre sí; por tanto, no formarían parte del mercado de servicio relevante de análisis.

**Tabla 7. Comparación de servicios: Hiram Bingham (Peru Rail) y The Private (Inca Rail)**

Tipo de servicio	Características	
	Similares	Diferencias
Hiram Bingham (Peru Rail)	Servicio exclusivo y lujoso (Incluye Bus privado a Machu Picchu)	-Guía de turismo privado -Vagón para 42 personas. -Disponibilidad diaria. - Costo de hasta USD 495,00
The Private (Inca Rail)		-No incluye un guía de turismo. -Vago solo para 8 personas. -Disponibilidad de solicitud con 90 días de anticipación. Costo de hasta USD 1.500,00

Fuente: Elaboración propia

Luego, el servicio Sacred Valley (Peru Rail) y el servicio The First (Inca Rail) son similares en algunos aspectos: ambos prestan un excelente servicio con ventanas panorámicas (coche observatorio), comida gourmet y bar, y ambos tienen disponibilidad todos los días del año con horarios establecidos. Sin embargo, el servicio Sacred Valley es un viaje único por el Valle Sagrado de Urubamba hacia Machu Picchu y tiene un costo por persona de hasta USD 189,00 en temporada alta. En cambio, el servicio The First tiene salidas en las diferentes estaciones hacia Machu Picchu,



incluye un bus privado para el ascenso y retorno de la ciudadela de Machu Picchu y tiene un costo por persona de hasta USD 200,00 en temporada alta. En ese sentido, se concluye que estos servicios no son sustituibles entre sí; por tanto, no formarían parte del mercado de servicio relevante de análisis.

**Tabla 8. Comparación de servicios: Sacred Valley (Peru Rail) y The First (Inca Rail)**

Tipo de servicio	Características	
	Similares	Diferencias
Sacred Valley (Peru Rail)	Excelente servicio con ventanas panorámicas (Disponibilidad diaria)	-Viaje único por el valle sagrado
The First (Inca Rail)		-Costos de hasta USD 180.00.
		-No incluye bus privado a Machu Picchu
		-Costo de hasta USD 200.00.

Fuente: Elaboración propia

Respecto al servicio Vistadome (Peru Rail) y el servicio The 360 (Inca Rail), son similares en varios aspectos: ambos prestan una forma diferente de viajar con ventanas panorámicas, música de fondo, audio explicativo de los lugares principales o sistema de entretenimiento, brindan un snack andino y ambos tienen disponibilidad todos los días del año con horarios establecidos. Asimismo, el costo por persona en ambos servicios es variable hasta por un monto de USD 95,00 en temporada alta. En ese sentido, se concluye que estos servicios son sustituibles entre sí; por tanto, formarían parte del mercado de servicio relevante. Así, a fin de facilitar el análisis posterior vamos a categorizar ambos servicios con la siguiente denominación: “Servicio panorámico”.

**Tabla 9. Comparación de servicios: Vistadome (Peru Rail) y The 360 (Inca Rail)**

Tipo de servicio	Características similares
Vistadome (Peru Rail)	-Servicio diferenciado con ventanas panorámicas.
	-Sistema de entretenimiento.
The 360 (Inca Rail)	-Disponibilidad diaria.
	-Costos de hasta USD 95,00 en temporada alta.

Fuente: Elaboración propia

Finalmente, el servicio Expedition (Peru Rail) y el servicio The Voyager (Inca Rail) son similares en varios aspectos: ambos prestan un viaje de aventura con ventanas semi panorámicas, música de fondo, brindan un snack básico o prestan el servicio de venta a bordo, y ambos tienen disponibilidad todos los días del año con horarios establecidos. Asimismo, el costo por persona en ambos servicios es variable hasta por un monto de USD 81,00 (Peru Rail) y USD 82,00 (Inca Rail) en temporada alta. En ese sentido, se concluye que estos servicios son sustituibles entre sí; por tanto, formarían parte

del mercado de servicio relevante. Así, a fin de facilitar el análisis posterior vamos a categorizar ambos servicios con la siguiente denominación: “Servicio viajero”.

**Tabla 10. Comparación de servicios: Expedition (Peru Rail) y The Voyager (Inca Rail)**

Tipo de servicio	Características similares
Expedition (Peru Rail)	-Servicio de aventura con ventanas semi panorámicas. -Snack básico o servicio de venta a bordo.
The Voyager (Inca Rail)	-Disponibilidad diaria. -Costos de hasta USD 82,00 en temporada alta.

Fuente: Elaboración propia

Por lo expuesto, se considera que el mercado del servicio relevante del presente caso comprende el Servicio turístico panorámico y el Servicio turístico viajero, ambos en las rutas: Cusco – Machu Picchu – Cusco y Ollantaytambo – Machu Picchu – Ollantaytambo.

### 2.3. Análisis de competencia intermodal de los servicios turísticos

Por otro lado, es necesario analizar otras posibles alternativas de sustitución a los servicios de transporte ferroviario de pasajeros brindados por Peru Rail e Inca Rail. En ese sentido, se identificó tres posibles alternativas, las cuales se desarrollan a continuación:

Una posible alternativa de servicio turístico para acceder a la ciudadela de Machu Picchu es viajar en un bus turístico (Machu Pichu Bus Packer, 2018), el cual parte en el Cusco y llega hasta la Hidroeléctrica. Esta ruta pasa por los pueblos de Santa María y Santa Teresa. La duración del viaje es de 7 horas y tiene un costo de USD 18,00. Si bien dicho costo es bastante módico, de acuerdo con las características del servicio (viaje prolongado de 7 horas y sin servicio a bordo), este no puede ser comparado con los servicios prestados en los trenes (viaje máximo de 4 horas con servicio a bordo).

Una segunda alternativa de servicio turístico para arribar a la ciudadela de Machu Picchu es a través de la red de caminos del antiguo estado inca (Sistema de Información y Georeferencia Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, MINCETUR, 2020), la cual se despliega entre Ollantaytambo y la ciudadela de Machu Picchu; asimismo, su valor agregado es realizar una caminata en un escenario natural en medio de obras arquitectónicas desarrolladas. Las rutas más demandadas son: (i) El camino Inca - Qoriwayrachina – Machupicchu, que tiene una duración 4 días y 3 noches, y tiene un costo por persona de USD 600,00 en promedio; y (ii) el camino Sagrado del Inca - km. 104 – Machupicchu,

que tiene una duración de 2 días y 1 noche, y tiene un costo de USD 450,00 en promedio, lo cual tampoco puede ser comparado con los servicios prestados en los trenes.

Finalmente, la opción de acceder a la ciudadela de Machu Picchu hasta el año 2013 fue mediante el uso del helicóptero (empresa Helicópteros del Cusco S.A), que arribaba a la Hidroeléctrica. Sin embargo, a la fecha la empresa se encuentra en liquidación debido a un accidente aéreo sucedido el 06 de junio de 2012 (Ministerio de Transportes y Comunicaciones, MTC, 2012), motivo por el cual esta opción no es factible de comparación en el servicio relevante analizado.

En consecuencia, se concluye que estos posibles servicios no son sustituibles al servicio panorámico o servicio viajero prestado por los operadores del ferrocarril, debido a que la demanda del servicio de transporte por ferrocarril en esta ruta tiene un componente de demanda derivada<sup>5</sup>, ya que el motivo principal del viaje de los turistas nacionales y extranjeros se deriva del beneficio que obtienen en su destino final; es decir, visitar el atractivo turístico Machu Picchu.

#### **2.4. Sobre el mercado geográfico relevante**

Respecto a la delimitación del ámbito geográfico, se debe considerar lo establecido en el Contrato para la ruta Sur Oriente, que cuenta con un total de 134 km, los cuales corresponden a los siguientes tramos: (i) Cusco – Hidroeléctrica (121 km) y (ii) Pachar – Urubamba (13 km), tal como se puede apreciar en el Gráfico 1.

---

<sup>5</sup> En términos económicos se entiende por demanda derivada a la demanda de un insumo para un proceso productivo. Por lo tanto, depende del nivel de producción del bien o servicio final (Black, 1997).

**Gráfico 11. Mapa del Ferrocarril Sur Oriente**



Fuente: Plan de Negocios 2015 de Fetransa (en: [https://www.OSITRAN.gob.pe/wp-content/uploads/2017/12/PDN\\_2015\\_FETRANSA.pdf](https://www.OSITRAN.gob.pe/wp-content/uploads/2017/12/PDN_2015_FETRANSA.pdf))

Sin embargo, de acuerdo con la delimitación del mercado de servicio relevante, que comprende el servicio turístico panorámico en la ruta Cusco – Machu Picchu – Cusco y el servicio turístico viajero en la ruta Ollantaytambo – Machu Picchu – Ollantaytambo, el tramo de la vía que corresponde a este mercado geográfico relevante es de Cusco hacia la Hidroeléctrica (121 Km), ya que no se considera la prestación de servicios en la ruta de Urubamba a Machu Picchu. Inclusive, del tramo Cusco – Hidroeléctrica, se debe especificar las salidas en las estaciones de San Pedro, Poroy, Wanchaq, Ollantaytambo y Machu Picchu, las cuales formarán parte de la prestación del servicio relevante. Por lo expuesto, se considera que el mercado geográfico relevante comprende el tramo Cusco – Machu Picchu.

## 2.5. Conclusión del mercado relevante

Teniendo en cuenta lo expuesto, se encuentra que, durante el periodo de análisis (al mes de enero de 2020), el mercado relevante se define como la prestación del servicio de transporte ferroviario de pasajeros en el área Sur Oriente.

Ahora, corresponde determinar la existencia de posición de dominio, la cual consiste en analizar si en el mercado relevante previamente definido existe algún operador que pueda comportarse independientemente sin que los demás agentes económicos (competidores, proveedores o consumidores) tengan la capacidad de disciplinar su comportamiento. En otras palabras, un operador ferroviario ostentará posición de dominio en el mercado relevante si es capaz de comportarse de manera independiente de las presiones competitivas presentes en dicho mercado.

En ese sentido, el análisis se enfocará en las fortalezas de determinado agente económico que participa en el mercado relevante en relación con la capacidad de respuesta de sus competidores actuales y potenciales. Por tanto, se evaluará las condiciones estructurales del mercado a través del número y el tamaño de agentes económicos, finalmente, se analizarán las barreras de entrada.

### 3. Análisis de la estructura del mercado relevante

Esta sección se enfoca en la evaluación de la estructura del mercado relevante; es decir, para conocer la posición de dominio de Peru Rail e Inca Rail en este mercado haremos uso de indicadores descriptivos e indicadores basados en la teoría económica.

Para los indicadores descriptivos tomaremos en cuenta el número de empresas que operan en la actualidad en el mercado relevante y la distribución de estas empresas por tamaño. Para este último se considera el porcentaje de participación de las empresas en el mercado.

Así, el número de empresas en el mercado son 2 operadores ferroviarios (Peru Rail e Inca Rail). Cabe precisar que, de acuerdo con la información obtenida por OSITRAN, la participación de las empresas en el mercado se evalúa en base al tráfico de pasajeros (no incluye locales) desde el año 2013 hasta el año 2018, periodo en el cual participan ambos operadores. Así, la participación de Peru Rail en el mercado ha ido reduciendo de 77%, en el año 2013, a 68%, en el año 2018. Por otro lado, la participación de Inca Rail ha ido incrementando de 23%, en el año 2013, a 32%, en el año 2018 (ver Tabla 11 y 12). Sin embargo, se observa que la distribución de tamaño se encuentra sesgada, lo cual podría tener implicancias para la competitividad en el mercado analizado. En ese sentido, podría suceder que Peru Rail, al no enfrentar una competencia efectiva por parte de Inca Rail, pueda ejercer un poder de mercado significativo.

**Tabla 11. Tráfico de pasajeros del tramo Sur Oriente por operador ferroviario, 2013 – 2018**

Empresa	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Peru Rail	1.067.046	1.125.340	1.93.312	1.207.177	1.204	1.337.341
Inca Rail	315.082	326.946	379.531	454.738	566.776	630.207
Total	1.382.128	1.452.286	1.572.843	1.661.915	1.771.346	1.967.548

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 12. Participación del tráfico de pasajeros del tramo Sur Oriente por operador ferroviario, 2013 – 2018**

Empresa	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Peru Rail	77%	77%	76%	73%	68%	68%
Inca Rail	23%	23%	24%	27%	32%	32%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia

Luego, respecto a los indicadores basado en la teoría económica, el más usado es el índice de Herfindahl-Hirschman (IHH) para medir la concentración, el cual es un promedio ponderado de participaciones de mercado, en el que los ponderadores son las propias participaciones, de acuerdo con la fórmula líneas abajo. Asimismo, según estándares de la justicia norteamericana (División Antimonopolio del Departamento de Justicia –DOJ, por sus siglas en inglés– Department of Justice) y la Comisión Federal de Comercio –FTC por sus siglas en inglés– Federal Trade Commission, ambos de Estados Unidos (The United State Department of Justice, s/f), un mercado se considera no concentrado si el  $IHH \leq 1500$ ; luego, se considera moderadamente concentrado si  $1500 < IHH \leq 2500$ ; finalmente, se considera altamente concentrado si  $IHH > 2500$ .

$$IHH = \sum_{i=1}^N s_i^2$$

Así, tomando en cuenta las participaciones del tráfico de pasajeros del tramo Sur Oriente, obtenemos que el IHH promedio durante los años del 2013 al 2018 es 6.104, el cual, de acuerdo a lo establecido en los estándares de la DOJ y la FTC, se evidencia la existencia un alto grado de concentración en las empresas que operan actualmente, resultado que era previsible debido a la conformación de un duopolio en este mercado. En consecuencia, lo anterior es un indicio de una mayor probabilidad de ejercicio de poder de mercado de ambas, lo que puede traducirse en mayores precios y menos calidad en los servicios prestados en detrimento de la población turista.

**Tabla 13. Índice de Herfindahl-Hirschman (IHH) del tramo Sur Oriente**

Empresa	Participación de mercado 2(s2)					
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Peru Rail	5.929	5.929	5.776	5.329	4.624	4.624
Inca Rail	529	529	576	729	1.024	1.024
IHH	6.458	6.458	6.352	6.058	5.648	5.648
<b>IHH Promedio</b>	<b>6104</b>					

Fuente: Elaboración propia

Sin embargo, el reducido número de empresas, la mayor participación de Peru Rail (68%) - distribución por tamaño sesgada-, y la alta concentración en este mercado, se traducen en la existencia de posición de dominio por parte de la empresa vinculada a Fetransa. Cabe señalar que lo anterior no necesariamente podría implicar que exista un escenario de abuso de ese poder de mercado identificado, motivo por el cual, se requiere el siguiente nivel de análisis que corresponde a la evaluación de barreras a la entrada de potenciales operadores y la conducta competitiva de Peru Raile Inca Rail.

## **Capítulo V. Análisis de las barreras de entrada**

De acuerdo al análisis realizado, corresponde determinar si en el mercado de servicio de transporte ferroviario se advierte la presencia de barreras de entrada: económicas, legales o estratégicas que puedan condicionar el ingreso y la actuación de competidores y, de ser el caso, reforzar la posición de la presunta dominante en el mercado (Tribunal de Defensa de la Competencia del Indecopi, 2015). Será en función de la magnitud de las barreras de entrada que la competencia potencial podrá disciplinar el comportamiento de la empresa dominante.

### **1. Barreras de entrada**

Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico – OCDE, las barreras a la entrada son factores que previenen u obstaculizan la entrada de nuevas empresas a una industria, incluso cuando las firmas establecidas están obteniendo beneficios extraordinarios (Zecchini, 2015). Las barreras de entrada pueden ser legales, estructurales o estratégicas; las dos primeras no dependen de la acción directa de la empresa establecida, mientras que las últimas sí (Organización para la Cooperación y Desarrollo de la Economía, OCDE, 2012).

Sin tener en cuenta una ponderación de las barreras por su importancia, o qué barrera limitaría más la competencia que otra, a continuación, se destacan los diferentes tipos de barreras y sus características (Comisión de Libre Competencia del Indecopi, 2018).

#### **1.1 Legales o administrativas**

Las barreras legales se derivan de autorizaciones, licencias o permisos otorgados por autoridades gubernamentales para el desarrollo de actividades que dificultan el acceso al mercado de nuevos competidores que disciplinen el comportamiento del establecido, como por ejemplo derechos de propiedad intelectual (Zecchini, 2015).

De forma específica, el Ministerio de Transportes y Comunicaciones emite licencias o autorizaciones como requisito previo al inicio de cualquier actividad comercial del sector Transportes y Comunicaciones.



## **1.2 Barreras estructurales**

Las barreras estructurales se derivan de las características básicas de una industria tales como la tecnología, los costos y la demanda. En particular, estas barreras tienen que ver con aspectos económicos propios de los productos diferenciados (por ejemplo, la fidelización de una marca); de las ventajas de costos absolutos (por ejemplo, debido a una desventaja tecnológica para el potencial entrante); de economías de escala (que restringen el número de empresas que pueden operar con costos mínimos para un determinado tamaño de mercado); de economías de ámbito (que reducen los costos de producción y/o distribución de un conjunto de productos en lugar de la producción especializada, empleando la misma infraestructura); costos hundidos (costos difícilmente recuperables en caso se quiera salir del mercado); entre otros (Aguirre, 2009).

## **1.3 Barreras Estratégicas**

Las barreras estratégicas tienen que ver con conductas llevadas a cabo por las empresas establecidas destinadas a disuadir la entrada de competidores potenciales. Por ejemplo, la sobreinversión en capacidad de producción (capacidad instalada ociosa), o la creación de nuevas marcas que limiten la imitación del producto de la empresa establecida.

Las empresas ya establecidas en un mercado determinado pueden llevar a cabo diversas prácticas que tienen por objetivo influir negativamente sobre los beneficios esperados de las empresas entrantes. El éxito de dichas prácticas dependerá, entre otros aspectos, de que las amenazas resulten creíbles para la empresa entrante, así como de que puedan mantenerse en el tiempo sin que existan prácticas alternativas más convenientes para la empresa establecida.

## **2. Identificación de Barreras en el mercado de transporte ferroviario**

Considerando lo antes expuesto, a continuación, se identificarán las barreras a la entrada de nuevos competidores al mercado relevante previamente definido.

Posteriormente, a fin de medir referencialmente el impacto que las mismas tendrían en el acceso a nuevos operadores, y corroborar su condición de barreras de entrada en este mercado, se cuantificarán las mismas y el valor numérico alcanzado se ingresará en un modelo económico construido para una empresa ficticia, los supuestos bajo los cuales se estructuró el referido modelo son explicados en el

Anexo 1, Metodología aplicada al modelo financiero, del presente informe, mientras que el modelo económico se encuentran en el Anexo 3, Modelo financiero.

En tal sentido, siguiendo a Aguirre (2009), se han identificado las siguientes barreras a la entrada de nuevos competidores en el mercado del servicio de transporte ferroviario en la ruta Sur – Oriente:

## **2.1 Barreras Legales o Administrativas**

Respecto a las barreras legales o administrativas que nuestra legislación ha establecido para el acceso al mercado de transporte ferroviario de operador de servicios, de acuerdo con la asignación de competencias, estas corresponden al Ministerio de Transportes y Comunicaciones, específicamente a la Dirección de Servicios de Transporte Terrestre.

Así, de acuerdo con lo establecido en el artículo 4 del Decreto Legislativo 690, Decreto Legislativo que declara de preferente interés nacional la inversión privada en la actividad ferroviaria, el servicio de transporte ferroviario puede ser libremente prestado por cualquier persona, natural o jurídica, constituida o establecida en el país, siempre que se cuente con el respectivo permiso de operaciones otorgado por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

El permiso de operaciones otorgado por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones es otorgado con eficacia restringida primero, y luego, con eficacia plena, dicho permiso es la autorización de carácter administrativo que se otorga al operador ferroviario para que preste servicios de transporte de carga, de pasajeros o ambos, en las vías férreas de propiedad del Estado.

Al respecto, el artículo 109 del Decreto Supremo N° 032-2005-MTC, que aprueba el Reglamento Nacional de Ferrocarriles, establece que los operadores de servicio que deseen obtener el permiso de operación de transporte ferroviario de eficacia plena deben presentar a la autoridad competente los siguientes requisitos:

- a) Contrato de acceso a la vía férrea celebrado con el concesionario, o Mandato de Acceso otorgado por OSITRAN.
- b) Documento que acredita la legítima posesión del material tractivo y/o rodante a utilizar.
- c) Copia de los Certificados de Habilitación Ferroviaria del material rodante que utilizará.
- d) Relación consignando las licencias para conducir vehículos ferroviarios del personal encargado de manejar los vehículos ferroviarios tractivos.

- e) Pólizas de seguro vigentes, establecidas en el Artículo 123 del presente Reglamento.
- f) Acreditación de un Capital Social Mínimo de 110 UIT en caso de permiso de operación para servicio de pasajeros, 440 UIT para servicio de carga y 550 UIT para ambos servicios mediante los Estatutos Sociales que establezcan que el citado capital social esté debidamente inscrito en los Registros Públicos.

Respecto a las pólizas de seguro necesarias para operar el servicio, el artículo 123 del Reglamento Nacional de Ferrocarriles establece que los operadores están obligados a contratar y mantener vigente, por su cuenta y costo pólizas de seguros, cuyos montos de cobertura serán determinados por la Autoridad Competente:

- a) Contra daños y perjuicios a pasajeros y mercancías; y,
- b) Por daños y perjuicios a terceros.

La cobertura contra daños y perjuicios a pasajeros será por muerte; invalidez permanente; incapacidad temporal; gastos de atención médica, hospitalaria, quirúrgica y farmacéutica; gastos de sepelio; y daños o pérdida de mercancía. La cobertura por daños y perjuicios a terceros será por muerte; invalidez permanente; incapacidad temporal; gastos de atención médica, hospitalaria, quirúrgica y farmacéutica; gastos de sepelio; y daños a la propiedad de terceros; así como daños derivados de polución y contaminación.

Además, los operadores ferroviarios que transporten materiales y/o residuos peligrosos, deberán contar con una póliza adicional de seguro que cubra todas las operaciones de transporte, desde su recepción hasta su disposición final, así como la afectación de terceros y de intereses difusos en materia ambiental.

De acuerdo a lo establecido en el Texto Único Ordenado de Procedimientos Administrativos – TUPA del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, el procedimiento de “Otorgamiento del permiso de operación para prestar servicio de transporte ferroviario en infraestructura de uso público concesionada, con eficacia plena” (Procedimiento DSTT-006) es un procedimiento de evaluación previa cuyo plazo máximo de tramitación, una vez presentados todos los requisitos antes mencionados, es de treinta días hábiles, siendo que de no ser atendido en dicho plazo, aplica el silencio administrativo positivo.

Respecto a los requisitos del procedimiento administrativo antes indicado, en un primer momento puede creerse que el requisito vinculado a la celebración de un contrato de acceso a la vía férrea con el concesionario podría constituirse en una barrera de acceso de carácter legal, ello en la medida que, como ya se ha explicado, la empresa Concesionaria posee fuertes incentivos para evitar o retrasar el ingreso de nuevos operadores de transporte ferroviario, negándose a firmar el contrato de acceso.

Como antecedente de su conducta, y de acuerdo a lo indicado en el Marco Teórico del presente informe de investigación, Fetransa se negó a contratar con FERSIMSAC por el acceso a la vía, razón por la cual FERSIMSAC solicitó a OSITRAN un mandato de acceso.

Al respecto, si bien la negativa de Fetransa a otorgar acceso a la vía pudo retrasar o impedir el acceso de FERSIMSAC al mercado de transporte ferroviario, haciendo suponer que se trata de una barrera de carácter legal, lo cierto es que también existe la posibilidad de obtener el acceso antes referido a través de un procedimiento de mandato de acceso, el mismo que de acuerdo a los antecedentes revisados es atendido por OSITRAN en un plazo aproximadamente de dos meses.

En consecuencia, se concluye que los requisitos solicitados por la Autoridad Competente, incluida la presentación del Contrato de acceso a la vía férrea celebrado con el concesionario, no constituyen una barrera de entrada legal, de acuerdo con la evidencia del caso de la empresa Fersimsac, la cual pudo obtener de parte de OSITRAN un mandato de acceso en un tiempo prudente de dos meses.

## **2.2 Barreras estructurales: Costos hundidos y especificidad de los activos**

Los costos hundidos en el caso bajo análisis están referidos a la necesidad de adquirir el material tractivo y rodante necesario para operar el servicio de transporte ferroviario de pasajeros en la ruta Sur - Oriente.

Las barreras económicas se encuentran representadas por la fuerte inversión que debe realizarse para la adquisición o alquiler del material tractivo y rodante, el cual no es de fácil aprovisionamiento ni puede ser utilizado en otras vías, debido a las particularidades topográficas de la zona en la que se encuentra el ferrocarril Sur Oriente y a las características de la vía férrea.

En el caso bajo análisis, puede identificarse como especificidad de los activos a la línea férrea del Ferrocarril Sur Oriente, la misma que tiene la característica de ser una trocha angosta o de 3 pies (0,914 m.).

En el Perú, solo un pequeño tramo en el Ferrocarril Central que une Huancayo con Huancavelica tendría estas mismas características, ya que el resto de rutas ferroviarias serían todas de trocha estándar (1.435 m); y en la actualidad, prácticamente no existen en el mundo redes viales de trocha angosta (a excepción de Colombia, Guatemala y Alaska), lo cual hace especialmente difícil encontrar un mercado secundario de material que cumpla con dichas especificaciones ( Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del Indecopi, 2010).

Además de los costos asociados a la adquisición o alquiler del material tractivo y rodante, los interesados en operar en dicha red deberán considerar el acondicionamiento del material al tipo de trocha del Ferrocarril Sur Oriente, a fin que cumpla con las especificaciones necesarias para operar (Comisión de Defensa de la Libre Competencia del Indecopi, 2004).

Así, de un análisis de la viabilidad económica (rentabilidad) de la compra de material nuevo y/o usado de otros agentes como alternativa al alquiler del material otorgado en concesión, realizado por la Gerencia de Estudios Económicos de INDECOPI, se aprecia que constituye una alternativa evidentemente más costosa que el alquiler de dicho material (Gerencia de Estudios Económicos del Indecopi, 2004).

De acuerdo con la Secretaria Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI, el valor de compra para un vagón tolva fluctúa entre US\$ 70.000,00 y US\$ 2.700.000,00; mientras que el alquiler diario (promedio simple) de una unidad de material a Peru Rail se estimó en, aproximadamente, un poco más del costo de un (1) pasaje de ida vuelta Cusco - Machupicchu de un pasajero en el servicio local (Comisión de Defensa de la Libre Competencia del Indecopi, 2004).

No obstante, aun cuando los costos de acceso a este mercado sean altos, vía la compra del material tractivo y rodante, ello no justifica que se descarte esta alternativa. Al respecto, la Gerencia de Estudios Económicos del INDECOPI (2004), estimó que manteniéndose constante el precio por el servicio de transporte del año 2004, un operador aún podría considerar rentable la compra de material

en un lapso de siete años, en un escenario optimista donde el entrante obtiene una participación del 30% del mercado.

Respecto al alquiler del material tractivo y rodante, de acuerdo a la información publicada por OSITRAN, desde el inicio de la Concesión la totalidad del referido material ha sido alquilado únicamente a Peru Rail, la empresa vinculada con el Concesionario, habiéndose celebrado hasta cinco (05) contratos de arrendamiento entre Fetransa y Peru Rail, siendo que el último de ellos fue celebrado en diciembre de 2018 y tiene vigencia hasta mayo de 2021.

Dado que su fijación no se encuentra regulada, los precios por concepto de alquiler del material tractivo y rodante establecidos en el Contrato, fueron pactados de mutuo acuerdo entre las partes. Así, las partes han determinado una renta mensual de naturaleza variable, que se determina en función a los kilómetros recorridos por el material tractivo y rodante, siendo que en ningún caso la renta mensual será menor a USD 20.000,00.

Finalmente, en el modelo económico creado para verificar el impacto que las barreras identificadas tendrían en el ingreso de nuevos operadores, será utilizado de modo tal que nos permita comparar como se afecta la rentabilidad de la empresa en función del costo de inversión en la compra del material tractivo rodante respecto al alquiler del mismo; así determinar el nivel de facilidad o dificultad de acceso que representa cada alternativa.

### **Aplicación práctica de la barrera estructural**

En primer lugar, considerando que las partes (Fetransa y Peru Rail) mediante contrato acordaron que en ningún caso la renta mensual será menor a USD 20.000,00, de manera que, si la renta pactada en función a los kilómetros recorridos resultara inferior a dicha suma, Peru Rail deberá pagar USD 20.000,00 por concepto de renta mínima. En ese sentido, el costo de alquiler anual asciende a USD 240.000,00; dicho monto será considerado en el modelo económico.

Por otro lado, respecto a la compra del material tractivo rodante, consideramos para el modelo el valor de USD 90.000,00 por vagón; es decir, USD 720.000,00 en total por 8 vagones. Asimismo, se

considera el valor de USD 3.000.000,00 por la locomotora<sup>6</sup>. Líneas abajo se observa los resultados de cada alternativa:

**Tabla 14. Opciones de adquisición del material tractivo y rodante**

Escenario	Compra	Alquiler
Inversión (USD)	-3.586.587	-1.197.085
Costo de Capital	17,68%	17,68%
TIR	18,10%	61,70%
VAN (USD)	37.088	2.592.411

Fuente: Elaboración propia<sup>7</sup>

De la Tabla 14 se observa que, en escenario base que contempla únicamente el alquiler del material tractivo y rodante, la TIR es igual al 61,70% y el VAN del proyecto es 2.592.411 dólares, mientras que, con la compra del material se obtiene que la TIR es igual a 18,10% y el VAN asciende a 37,088 dólares.

En consecuencia, se concluye que la compra del material tractivo rodante sí se considera una barrera de entrada a corto plazo en comparación con la posibilidad de alquilar. Máxime considerando que el contrato de alquiler con Peru Rail culmina en el año 2021, por tanto, al liberarse dicho material se podría alquilar a otros operadores potenciales en este mercado.

### **2.3 Barrera estratégica: Acceso de horarios a la vía férrea y su impacto en la demanda**

Si trasladamos los conceptos sobre integración vertical desarrollados en el presente informe al mercado de transporte Ferroviario en la ruta Sur – Oriente, identificaríamos que los agentes de la cadena de comercialización son: Fetransa, quien opera en el mercado aguas arriba como administrador de la vía férrea, y Peru Rail, quien opera en el mercado aguas abajo como prestador de servicios de transporte ferroviario; ambos, Fetransa y Peru Rail, vinculados económicamente, por lo que tienen incentivos para actuar de forma integrada.

<sup>6</sup> Cabe precisar que estos montos han sido obtenidos ajustando los precios indicados en el Informe N° 035-2004-INDECOPI/ST-CLC de la Comisión de Libre Competencia del INDECOPI, a una inflación promedio anual de 2%, en tanto esta es la única fuente pública disponible.

<sup>7</sup> Los resultados indicados en la Tabla 14, se encuentran detallados en el archivo Excel “Modelo\_barrera estructural” del Anexo 3 del presente informe, los mismos que son el resultado de la aplicación práctica de esta barrera al modelo económico financiero creado para esta investigación.

Respecto a la competencia en el mercado aguas abajo, si bien Fetransa no puede negarse a otorgar acceso a la vía férrea a los competidores de Perú Rail, si puede ejercer otros actos de dominio que pondrían a Perú Rail en una situación de ventaja frente a sus competidores. Así, como consecuencia de la integración vertical existente entre Fetransa y Perú Rail, existen incentivos perversos para que Fetransa obstaculice o impida a nuevos competidores el acceso a horarios a la vía férrea mediante negociación directa.

Considerando la integración vertical antes referida, corresponde precisar que Fetransa es el encargado de otorgar el acceso a la vía férrea, siendo que dicho acceso puede darse de dos maneras: (i) a través de una negociación directa o, ii) mediante un proceso de subasta, este último supuesto se presenta cuando dos operadores deseen usar al mismo tiempo el mismo segmento de la vía, es decir, el mismo horario de operación. El acceso de los operadores a la vía férrea se materializa con un contrato de acceso, el mismo que es suscrito entre el Concesionario y el operador de transporte.

La asignación de horarios a los operadores de transporte ferroviario es una facultad y al mismo tiempo una obligación del Concesionario. La referida asignación, como el cambio de horario, debe determinarse bajo criterios técnicos como: la capacidad de la vía férrea, la optimización de su uso, el intervalo que debe existir entre trenes, las distancias mínimas que deben respetarse, las restricciones de velocidad en la línea férrea, entre otros aspectos, conforme a los términos del Reglamento Nacional de Ferrocarriles.

De acuerdo a la información publicada por OSITRAN en el Informe de Desempeño del 2018, una de las características de los contratos suscritos es que todos se dieron vía negociación directa, es decir, a pesar de la existencia de dos operadores en el mercado ninguno mostró interés por los horarios que su competidor estaba renovando o por los horarios nuevos que este estaba solicitando al Concesionario.

Es apenas a finales del 2018 que se inició un proceso de subasta por dos horarios (ida y vuelta) entre las estaciones de Ollantaytambo y Machu Picchu, el mismo que fue suspendido por la Gerencia de Supervisión y Fiscalización del OSITRAN con el objeto de evaluar las bases de la subasta de modo tal que garanticen el cumplimiento de las disposiciones del Reglamento Marco de Acceso a la Infraestructura de Transporte de Uso Público (REMA).



Así, se advierte que tanto Fetransa como su vinculada se encuentran en una situación de ventaja en lo que respecta a la asignación de horarios, ventaja asociada a su integración vertical, ello considerando que el Concesionario, como responsable de la asignación de horarios, posee además información estratégica que resulta de gran interés si consideramos que la distribución de los horarios tiene un impacto directo en la demanda del servicio prestado por el operador.

En tal sentido, resulta probable que el comportamiento estratégico de Fetransa y su vinculada en la selección y asignación de horarios este orientado a procurar, en favor de Perú Rail, los horarios que le signifiquen mejores ingresos, impidiendo o limitando el acceso a estos horarios a los demás operadores.

Al respecto, incluso en el supuesto en el cual Inca Rail manifieste su interés en alguno de los horarios antes asignado a la vinculada de la Concesionaria, su asignación no sería inmediata, en tanto Peru Rail se encuentra en la facultad de manifestar su interés sobre el mismo horario, sometiendo este pedido a un proceso de subasta que podría convertir el mecanismo de asignación de horarios en una barrera de acceso al mercado de transporte ferroviario en la ruta Sur – Oriente.

### **Aplicación práctica de la barrera estratégica**

A fin de hacer una medición práctica del impacto que esta barrera tendría en un nuevo operador, y por tanto en la competencia, se ha considerado que Fetransa y Peru Rail pueden comportarse estratégicamente en la selección y asignación de los horarios<sup>8</sup>.

Al respecto, se debe considerar la distribución actual de horarios entre los operadores existentes. Así, para las rutas identificadas en el mercado relevante, Peru Rail e Inca Rail cuentan con 68 y 33 horarios, respectivamente, tal como se plasma en el siguiente cuadro. Lo anterior significa que ambas empresas naturalmente buscarán mantener por lo menos la distribución de dichos horarios.

---

<sup>8</sup> Existen dos turnos de ingreso a la ciudadela Inca, uno en la mañana que empieza a las 6 am, y otro en el medio día. Por lo que el flujo de pasajeros es de mayor demanda, respecto de aquellos servicios de transporte que permiten llegar y partir de Machu Picchu en los horarios antes indicados.

**Tabla 15. Número de frecuencias por operador ferroviario, según ruta**

Ruta	Número de frecuencias (horarios)		
	Peru Rail	Inca Rail	Total
Cusco – Machu Picchu -Cusco	22	17	39
Ollantaytambo – Machu Picchu – Ollantaymbo	46	16	62
Total	68	33	101
Participación horarios (%)	67%	33%	100%

Fuente: Elaboración propia

Así, siendo que la asignación de horarios respecto de los cuales no existe controversia se encuentra a cargo de Fetransa, y atendiendo que cualquier discrepancia en relación a los mismos puede desencadenar un procedimiento de subasta respecto del cual no existe predictibilidad en los plazos de tramitación (el único proceso se inició en el 2018 y se encuentra suspendido), Fetransa y Peru Rail poseen incentivos suficientes para evitar un acuerdo y recurrir a la subasta cuando vean amenazada la ocupación de un horario que les resulte de interés.

Así, resulta relevante precisar que, en el modelo económico desarrollado para el presente informe de investigación, a fin de realizar una medición del impacto que las barreras estratégicas identificadas en el presente mercado tendrían en la competencia, se advierte que la asignación de horarios afecta directamente la variable “factor de carga de los vagones” vinculado directamente a la variable “demanda”.

Sobre este punto, en el modelo económico desarrollado para esta investigación se ha considerado como línea base un “factor de carga de los vagones” de 30% en promedio<sup>9</sup>, el cual resulta ser moderado en comparación con la demanda presente y futura. Sin embargo, en un escenario como el que nos ocupa, es decir, con procesos de subasta para determinar la asignación de horarios, es altamente posible que la demanda del nuevo competidor se reduzca respecto a la estimación inicial, y como consecuencia no se logre obtener al menos un 30% sino un porcentaje menor.

En esa línea, se toma en cuenta que el crecimiento promedio anual de la demanda proyectada para los próximos años es de 6% para turistas nacionales y 11% para los turistas extranjeros. Cabe precisar

<sup>9</sup> Esto tomando en consideración el estudio realizado por la Gerencia de Estudios Económicos del INDECOPI en el 2004y citado previamente, en el que se concluye que un operador aún podría considerar rentable la compra de material en un lapso de siete años, en un escenario optimista donde el entrante obtiene una participación del 30% del mercado. Además de ello se consideró que la actual participación de mercado (demanda atendida) de Inca Rail es de un 32%.

que la presencia de estos últimos significa en el mercado mayor al 80% de participación, respecto a los turistas nacionales.

En ese sentido, sensibilizaremos el modelo para obtener la variación del VAN con cada 1% de disminución del factor de carga, con lo cual se obtendrían los siguientes resultados:

**Tabla 16. Viabilidad del proyecto de existir restricción de demanda**

Escenario	Base	$\Delta$ Factor Carga	Variación
Factor de Carga	25%	24%	-1%
Inversión (USD)	-3.571.418	-3.551.200	20.219
Costo de Capital	17,68%	17,68%	0,00%
TIR	26,15%	21,65%	-4,50%
VAN (USD)	1.181.995	510.336	-671.659

Fuente: Elaboración propia<sup>10</sup>

En este caso, como se aprecia de la tabla anterior, la nueva TIR del proyecto sería 21,65% (con una variación de -4,50%) y el VAN del proyecto sería USD 510.336,00 (con una variación de -671.659,00). Cabe precisar que, en esta oportunidad, el escenario base contempla la compra del material tractivo y rodante.

### **Aplicación práctica de las barreras identificadas en el caso**

Finalmente, a fin de interiorizar todos los riesgos propios del proyecto, a continuación, se analizan las sensibilidades antes descritas de forma conjunta, a fin de obtener un escenario extremo.

En este caso, se han identificado dos barreras de acceso al mercado relevantes:

1. Barrera estructural: la adquisición del material tractivo y rodante, frente al alquiler del mismo (costos hundidos).
2. Barrera estratégica: la asignación de los horarios poco atractivos comercialmente y su impacto en el factor de carga de los vagones (disminución de la demanda esperada).

<sup>10</sup> Los resultados indicados en la Tabla 16 se encuentran detallados en el archivo Excel “Modelo\_barrera estratégica” del Anexo 3 del presente informe, los mismos que son el resultado de la aplicación práctica de esta barrera al modelo económico financiero creado para esta investigación.

En tal sentido, en un escenario extremo, se presentarán las dos barreras analizadas en el presente informe: i) Los costos hundidos de adquirir el material tractivo y rodante, y ii) La asignación de horarios poco atractivos comercialmente. En este supuesto, y de acuerdo al cuadro siguiente, nuestro proyecto tendría una TIR de 21,65% y una VAN de USD 510.336,00. Cabe precisar que este escenario solo considera una variación porcentual de 1%, por lo que los resultados podrían agravarse en la medida que dicha variación aumente.

**Tabla 17. Viabilidad del proyecto con escenarios conjuntos**

Escenario	Base	Extremo	Variación
Factor de Carga	25%	24%	1%
Inversión (USD)	-3.571.418	-3.551.200	20.219
Costo de Capital	17,68%	17,68%	0,00%
TIR	26,15%	21,65%	- 4,5%
VAN (USD)	1.181.995	510.336	-671.659

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a lo indicado anteriormente, se puede concluir que existen incentivos suficientes para que Fetransa y Peru Rail se comporten estratégicamente y establezcan barreras de acceso al mercado de transporte ferroviario en la ruta Sur – Oriente, especialmente barreras de tipo estratégicas como la asignación de horarios poco a atractivos, dado que este supuesto determinaría si un nuevo competidor ingresa o no al mercado de transporte ferroviario de pasajeros.

## **Capítulo VI. Corroboración de la hipótesis y recomendaciones a la problemática identificada**

Con el objeto de plantear una recomendación a la problemática identificada, a continuación, se realiza la verificación de la hipótesis planteada en esta investigación en base al análisis de competencia y la modelación económica financiera en este mercado, ambos desarrollados en los capítulos previos.

### **A. Verificación de la hipótesis planteada**

El espíritu del presente informe de investigación surge por los cuestionamientos sobre el por qué, en un mercado con una demanda creciente y constante en los últimos años, existen consumidores insatisfechos con la prestación del servicio de transporte ferroviario en el tramo Sur Oriente, quienes reclaman mejoras en la atención del servicio de los trenes<sup>11</sup>, ello a pesar de ser un mercado atractivo comercialmente por el turismo existente en el Santuario Nacional de Machu Picchu.

De este modo, al inicio de la presente investigación, consideramos como hipótesis a la problemática planteada (consumidores insatisfechos), la existencia de barreras a la entrada en el mercado de servicio de transporte ferroviario en el tramo Sur-Oriente, las mismas que estarían impidiendo el ingreso de nuevos competidores; hecho que además explicaría por qué, a pesar de su atractivo comercial, a la fecha no ha ingresado un tercer operador a este mercado de servicios, siendo que las barreras serían impuestas por Fetransa y su empresa vinculada Peru Rail.

En ese sentido, siguiendo la metodología de la OCDE, se realizó una evaluación de competencia en el mercado objeto de análisis. Así, en primer lugar, se confirma que en el mercado relevante de prestación del servicio (panorámico y viajero) de transporte ferroviario de pasajeros en la ruta Sur Oriente (Cusco – Machu Picchu – Cusco y Ollantaytambo – Machu Picchu – Ollantaytambo), existe posición de dominio por parte de la empresa Peru Rail vinculada a Fetransa.

En segundo lugar, en base a la modelación económica financiera desarrollada para este mercado de servicio relevante, confirmamos la hipótesis planteada en el presente informe de investigación, en tanto se verificó la existencia de barreras estructurales (costos hundidos y la especificidad de los

---

<sup>11</sup> Al respecto en la página 13 del presente informe, ver el Gráfico 4 sobre el nivel de satisfacción del turista que visita Cusco (2018) respecto del servicio del tren a Machu Picchu, en la cual, se observan los reclamos en función al nivel de satisfacción del turista nacional: (i) Comodidad al interior del tren (56.3%), (ii) tiempo para llegar al destino (63.8%), (iii) infraestructura y comodidad del terminal ferroviario (56.9%), (iv) disponibilidad del transporte ferroviario (49.0%), (v) facilidad para obtener los pasajes del tren (43.3%), (vi) disponibilidad de horarios de salida (46.2%) y (vii) tarifa del ticket de tren (61.6%).

activos) y barreras estratégicas (acceso de horarios a la vía férrea y su impacto en la demanda) implementadas por la empresa vinculada y Fetransa, las cuales estarían impidiendo el desarrollo de competencia actual, así como el acceso de un potencial interesado en incursionar en este nicho de mercado, que permitan atender las necesidades de mejora en la atención de la demanda creciente en la visita al atractivo turístico del Santuario Nacional de Machu Picchu.

En ese sentido, a la luz de los problemas de competencia que hemos podido identificar a lo largo de esta investigación, consideramos conveniente plantear las siguientes recomendaciones para que el Estado Peruano, adopte medidas de mitigación al Contrato en el mediano plazo; y, más importante aún, medidas dirigidas a que los futuros contratos de concesión de similares características al analizado en el presente informe, es decir, estructurados como integración vertical con competencia, eviten en gran medida el riesgo de comportamientos anticompetitivos en el mercado “aguas abajo”.

## **B. Evaluación de alternativas**

### **i. Modificaciones contractuales**

En la medida que el Contrato suscrito en el año 1999 fue de los primeros procesos de promoción de la inversión privada, el texto contractual no contempla todas las disposiciones legales que otorgaran garantías sólidas y suficientes a ambas partes respecto de la adecuada ejecución del mismo, dentro de ellas por ejemplo, medidas que permitan preservar la competencia en el mercado aguas abajo, más aun considerando que se tratan de contratos de muy larga ejecución.

Un punto importante a considerar es que, en la fecha de suscripción del Contrato, no existía una regulación que disponga una correcta asignación de riesgos a las partes contratantes, como ahora lo establecen los “Lineamientos para la Asignación de Riesgos en los Contratos de Asociaciones Público – Privadas”, aprobada mediante la Resolución Ministerial N° 167-2016-EF.15, documento que contribuye a que el Organismo Promotor de la Inversión Privada (OPIP) estructure y diseñe los futuros contratos de concesión a fin de generar valor por el dinero, de manera que los riesgos sean asignados a aquella parte con mayores capacidades para administrarlos, según el perfil de riesgos del proyecto en cuestión.

Por tanto, en los contratos de concesión iniciales, si se detectaba algún problema, tanto durante la construcción como en la operación del proyecto, debido –por ejemplo- a una incorrecta asignación

de los riesgos del contrato, la única opción tangible era la suscripción de una adenda contractual, que claramente tendría que representar beneficios bilaterales para que ambas partes tuvieran incentivos suficientes para firmarla.

De hecho, en el caso del Contrato, las únicas modificaciones al mismo se dieron justamente en el marco de una negociación entre las partes para ampliar su vigencia, lo cual claramente ha limitado la posibilidad de que el Concedente, advirtiendo alguna falla como la que hemos abordado en esta investigación, pueda solicitar una modificación contractual sin que para ello tenga que ceder a alguna potencial solicitud del Concesionario, o que, peor aún, el Concesionario se niegue a negociar.

Al respecto, debemos tener en cuenta que, tanto el Proceso de Licitación que dio origen a la concesión de FetranSA y, consecuentemente el Contrato, se dieron en el marco del Texto Único Ordenado de las normas con rango de Ley que regulan la entrega en concesión al sector privado de las obras públicas de infraestructura y de servicios públicos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 059-96-PCM de fecha 26 de diciembre de 1996, así como sus normas complementarias, reglamentarias y modificatorias.

Sin embargo, el referido Decreto Supremo N° 059-96-PCM fue derogado mediante el Decreto Legislativo N° 122412, el mismo que a su vez fue derogado por el Decreto Legislativo N° 136213, que dispone expresamente que toda referencia hecha al Decreto Supremo N° 059-96-PCM, se entiende realizada al mismo Decreto Legislativo N° 1362. En atención a ello, es posible interpretar que las disposiciones del Decreto Legislativo N° 1362, Decreto Legislativo que regula la promoción de la inversión privada mediante APP y Proyectos en Activos, resultan aplicables también al

---

<sup>12</sup> Decreto Legislativo N° 1224

“(…)

**DISPOSICIÓN COMPLEMENTARIA DEROGATORIA**

**ÚNICA.-** Deróguese la Ley N° 26440, Ley N° 27701, Ley N° 28059, Decreto de Urgencia N° 008-2005, Decreto de Urgencia N° 011-2005, Ley N° 26885, Ley N° 29096, el Decreto Legislativo N° 1012 y el Texto Único Ordenado de las normas con rango de Ley que regulan la entrega en concesión al sector privado de las obras públicas de infraestructura y de servicios públicos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 059-96-PCM, excepto el primer y segundo párrafo del artículo 19 y el artículo 22. (...)”

<sup>13</sup> Decreto Legislativo N° 1362

“(…)

**DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS FINALES**

**SÉPTIMA. Referencia a normativa**

A partir de la vigencia del presente Decreto Legislativo, toda referencia que se haga al Texto Único Ordenado de las normas con rango de Ley que regulan la entrega en concesión al sector privado de las obras públicas de infraestructura y de servicios públicos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 059-96-PCM; así como del Decreto Legislativo N° 1224, Decreto Legislativo del Marco de Promoción de la Inversión Privada mediante Asociaciones Público Privadas y Proyectos en Activos, se entiende realizada a la presente norma. (...)”

Contrato, lo cual nos permitiría contar con un mayor número de herramientas legales aplicables al mismo.

Lo antes señalado guarda relación con el numeral 2.3 de la Cláusula Segunda del Contrato, según el cual, la prestación de Servicios de Transporte Ferroviario y de Servicios Complementarios en el Área Matriz, se realiza de acuerdo a las estipulaciones contenidas en dicho contrato, y a las Leyes Aplicables, entendiéndose como leyes aplicables a cualquier ley, reglamento, decreto, norma, resolución, decisión, orden y/o disposición emitida por una Autoridad Gubernamental.

Así las cosas, en la medida que hemos podido advertir que la regulación actual de las APP es de aplicación al Contrato, consideramos conveniente recomendar al Concedente se explore la posibilidad de impulsar una modificación y optimización al Contrato, considerando los siguientes argumentos<sup>14</sup>:

- (i) *Modificación del Contrato a solicitud del Concedente*: el Capítulo III del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1362<sup>15</sup>, aprobada mediante Decreto Supremo N° 240-2018-EF, regula las disposiciones aplicables a las modificaciones contractuales de los contratos APP. De forma específica, el artículo 136 del referido reglamento, establece la posibilidad de que el inversionista solicite una modificación contractual debidamente sustentada y además establece el procedimiento de evaluación y aprobación para ello; adicionalmente, en el numeral 8 del referido artículo se introduce la facultad que la entidad pública titular del proyecto también pueda hacerlo, siguiendo para ello el trámite establecido en dicho artículo.

Así, para efectos del caso que nos ocupa, el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, de cara a la existencia de barreras estructurales y estratégicas de

---

<sup>14</sup> Si bien es cierto, evaluamos la opción del restablecimiento del equilibrio económico- financiero, consideramos que su aplicación escapa del presente informe en la medida que su aplicación corresponde únicamente cuando hay un cambio significativo derivado de la emisión de alguna ley que genere cambios que tengan impacto directo con aspectos económicos o financieros, vinculados a la variación de ingresos o costos asumidos por el inversionista.

<sup>15</sup> Decreto Supremo N° 240-2018-EF

“(…)

Artículo 136. Evaluación conjunta

136.1 Las modificaciones contractuales a solicitud del Inversionista deben estar sustentadas y adjuntar los términos de la modificación propuesta. Esta propuesta de modificación contractual es publicada por la entidad pública titular del proyecto en su portal institucional, dentro del plazo de cinco (05) días calendario de recibida.

136.8 Las disposiciones indicadas en el presente artículo son aplicables en lo que corresponda cuando la modificación contractual es solicitada por la entidad pública titular del proyecto. (...)”



ingreso en el mercado de transporte ferroviario de pasajeros en la ruta Sur-Oriente, que impedirían el acceso a este mercado a nuevos competidores, podría solicitar la modificación del Contrato, estableciendo -por ejemplo- alguna facilidad para la obtención del material tractivo rodante para los potenciales inversionistas que desearan ingresar en la ruta; ya que, como se ha evidenciado en esta investigación, esta situación constituye una importante barrera de entrada para los potenciales interesados.

Sin embargo, considerando lo indicado anteriormente, es muy probable que una propuesta de modificación contractual impulsada por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, que únicamente contenga disposiciones orientadas a optimizar las condiciones de competencia en el mercado del servicio de transporte ferroviario, no resulte atractiva a los intereses de Fetransa, sin cuya aceptación no es posible alcanzar la referida modificación contractual. Lo antes indicado no significa que el Concedente no deba explorar esta posibilidad, ello en el marco de su obligación de ejecución contractual.

- (ii) *Optimización del Contrato*: por su lado, el artículo 110° del Decreto Supremo N° 240-2018-EF<sup>16</sup>, regula la posibilidad de establecer optimizaciones en búsqueda de eficiencias y mejoras, ahorro de costos al Estado en los contratos de concesión, siempre que ello no conlleve la disminución de los niveles de servicio ni la calidad de la obra, bastando para ello que, si en caso estas optimizaciones en el contrato de concesión solicitadas por el Estado generasen sobrecostos, requieren la previa opinión de capacidad presupuestal del órgano encargado de presupuesto de la entidad pública.

De esta manera, es posible interpretar que, con esta facultad, el Ministerio de Transportes y Comunicaciones podría plantear cambios en diversos puntos del Contrato en búsqueda de lograr eficiencias y mejoras, en este caso en beneficio de la competencia en el mercado de transporte

---

<sup>16</sup> Decreto Supremo N° 240-2018-EF

“(…)

**Artículo 110. Aspectos técnicos del proyecto**

110.1 Los Contratos pueden introducir la posibilidad de establecer optimizaciones en búsqueda de eficiencias y mejoras, ahorro de costos al Estado, reducción de necesidad de expropiaciones, reubicaciones o reasentamientos, mejoras en el método constructivo, entre otros, siempre que ello no conlleve la disminución de los Niveles de Servicio ni la calidad de la obra.

110.2 Los cambios en el alcance y en el diseño a solicitud del Estado que generen sobrecostos, requieren previa opinión de Capacidad Presupuestal del órgano encargado de presupuesto de la entidad pública. (…)”

ferroviario de pasajeros en la ruta Sur-Oriente, que finalmente terminaría beneficiando a los usuarios finales.

De esta manera, en la medida que las optimizaciones deben enmarcarse dentro de las especificaciones mínimas o parámetros de condición establecidos en la Licitación de la ruta Sur- Oriente y en sus bases, y que dichos documentos promueven explícitamente la competencia, tal como recomendamos en el caso anterior, el Ministerio de Transportes y Comunicaciones mediante este mecanismo podría –por ejemplo- otorgar facilidades en la adquisición del material tracto rodante a nuevos competidores, a fin de mitigar el impacto de las barreras de acceso para los potenciales inversionistas competidores de Peru Rail, equiparando las condiciones de participación de este último, con las que tendrían los potenciales interesados.

Sin embargo, luego de repasar las alternativas que podría utilizar el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, mediante la modificación contractual, es posible apreciar que, en cualquier caso, se va a requerir un acuerdo entre las partes ya que, de lo contrario, dicha entidad podría exponerse a una potencial controversia por imponer modificaciones unilaterales que podrían conllevar al Estado al pago de indemnizaciones en algún tribunal arbitral.

En ese orden de ideas es claro que, a nivel contractual, la posibilidad de actuación por parte del Estado es mínima, esto justamente debido a que uno de los objetivos del Contrato es darle la seguridad jurídica al inversionista que el Estado no puede, discrecionalmente, modificar los términos de éste; la intención del Contrato es generar seguridad jurídica entre las partes. Por tal razón, es que nosotros consideramos que es primordial ser preventivos en lugar de reactivos, es decir, abordar el análisis de una potencial problemática de competencia (así como de cualquier otra) desde el momento de la estructuración o diseño del Contrato, y no cuando ya se encuentra firmado y está legalmente “blindado”.

## **ii. Modificaciones legales y nuevos proyectos**

### Sobre la etapa de formulación de las APPs

De acuerdo al artículo 30 del Decreto Legislativo 1362, Decreto Legislativo que regula la promoción de la inversión privada mediante APPs y Proyectos en Activos, los proyectos ejecutados bajo la modalidad de APPs, independientemente de su clasificación y origen, se desarrollan en las siguientes

fases: Planeamiento y Programación, Formulación, Estructuración, Transacción y Ejecución Contractual.

De forma específica, el artículo 32 de la norma antes citada establece que, la fase de Formulación de un proyecto APP comprende el diseño y/o evaluación del proyecto, y está a cargo de la entidad pública titular del proyecto o de Proinversión, en el marco de sus respectivas competencias. Por su parte, el artículo 33 señala que la fase de Estructuración de un proyecto APP comprende el diseño del proyecto como Asociación Público Privada, incluida su estructuración económica financiera, mecanismo de retribución en caso corresponda, asignación de riesgos y diseño del contrato.

Como se advierte, el diseño del proyecto APP se desarrolla –inicialmente- en la Fase de Formulación (Informe de evaluación), y se perfecciona en la Fase de Estructuración del mismo (Informe de evaluación integrado), momento en el cual se realiza un análisis de las condiciones técnicas, económicas y legales del proyecto, y un análisis de los riesgos asociados al proyecto.

Así, considerando los hallazgos efectuados en la presente investigación, consideramos pertinente recomendar que, durante las fases de Formulación de los contratos APP, en aquellos contratos cuyo diseño implique un mercado verticalmente integrado con competencia, se realice un análisis del impacto que dicha estructuración pueda generar en el mercado aguas abajo, mercado en competencia.

En ese sentido, consideramos pertinente que las normas sobre promoción de la inversión privada mediante APPs y Proyectos en Activos incorporen, como un aspecto de análisis en el informe de evaluación, el impacto que el proyecto podría generar en la competencia en el mercado aguas abajo, para lo cual se deberá solicitar la opinión del Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y Protección de la Propiedad Intelectual - INDECOPI o del Organismo Supervisor de la Inversión Privada en Telecomunicaciones – OSIPTEL, en su condición de autoridades de competencia, según corresponda al sector involucrado.

El mecanismo antes indicado, permitirá al Organismo Promotor de la Inversión Privada – OPIP, encargado de la elaboración del informe de evaluación, y a la entidad pública titular del proyecto, advertir cualquier posible afectación de la competencia y, en consecuencia, cualquier afectación al usuario final del servicio aguas abajo, permitiendo además el oportuno establecimiento de mecanismos de mitigación.

Un análisis oportuno y adecuado del impacto del diseño del contrato en la competencia de un mercado de servicios, permitirá a los usuarios del mismo un mejor ejercicio de sus derechos, es decir, no únicamente la posibilidad de acceder a ellos, sino que dicho acceso se produzca en condiciones adecuadas de calidad y precio.

Además de la modificación de las normas sobre promoción de la inversión privada (de alcance general), se considera conveniente recomendar un desarrollo más detallado sobre el análisis de competencia a realizarse en los contratos de concesión del sector transporte, específicamente del sector transporte ferroviario, esta vez, el desarrollo propuesto se desarrollaría a nivel de lineamientos emitidos por el ente rector del Sistema Nacional de Promoción de la Inversión Privada, la Dirección General de Política de Promoción de la Inversión Privada del Ministerio de Economía y Finanzas.

Así, recomendamos que los lineamientos que emita el MEF, tengan por objeto guiar las fases de Formulación y Estructuración de los proyectos bajo la modalidad APPs y Proyectos en Activos, en el sector transporte ferroviario, a fin que el diseño contractual de los futuros contratos de concesión en este subsector, no afecten la competencia en el mercado aguas abajo, cuando se trate de un mercado integrado verticalmente.

Los lineamientos antes referidos podrían establecer que los contratos de concesión contengan disposiciones que limiten el poder de la empresa concesionaria, sobre los operadores del servicio de transporte en mercados integrados con competencia, ello en el entendido que, en este tipo de mercados, el concesionario no mantiene una posición de neutralidad y posee fuertes incentivos para comportarse estratégicamente.

Así, los lineamientos contribuirían a que los contratos de concesión eviten cualquiera de las siguientes disposiciones:

- Otorgarle al concesionario la administración exclusiva y excluyente de los horarios de acceso a la vía férrea, siempre que estos tengan una relación directa con la demanda del servicio, siendo que esta decisión puede recaer en otro organismo público o privado, o requerir la aprobación previa del regulador o el Concedente.
- Permitir la explotación exclusiva y excluyente de los bienes de la concesión que, por su naturaleza, resulten estratégicos para el acceso de nuevos competidores al mercado aguas abajo, aun cuando los mismos no constituyan servicios esenciales, como -por ejemplo- el material tractivo y rodante. En este caso, la administración de bienes cuyo valor

signifique un costo de inversión significativo para los potenciales inversionistas, puede recaer en el Concedente o en otra entidad pública o privada.

- En general, otorgar poder de decisión exclusiva y excluyente al Concesionario, en asuntos que tengan impacto directo en las condiciones en que compiten los prestadores de servicios en el mercado aguas abajo, en tanto resulta probable que este tenga incentivos para comportarse estratégicamente.

Es oportuno precisar que, ni las modificaciones normativas antes recomendadas, ni los lineamientos para la formulación y estructuración de los contratos, podrán incorporarse de manera automática a los contratos de concesión que se encuentren vigentes, dado que, tal como se ha mencionado anteriormente, la modificación de las disposiciones aplicables a concesiones vigentes requiere de una adenda contractual. Sin embargo, dichas medidas si pueden constituir mecanismos que contribuyan a la mitigación de riesgos de competencia en futuros contratos de concesión.

#### Reglamento Marco de Acceso a la Infraestructura de Transporte de Uso Publico

Ahora bien, a fin de continuar explorando posibilidades de mejoras al marco normativo aplicable a los contratos APP, corresponde revisar el REMA de OSITRAN.

Al respecto, el 23 de septiembre del 2003, mediante Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 013-2003-CD-OSITRAN, se aprobó el Reglamento Marco de Acceso a la Infraestructura de Transporte de Uso Público – REMA.

El artículo 4 del REMA, señala como objeto de la norma el establecimiento de las reglas y procedimientos aplicables al derecho de acceso a las facilidades esenciales, y el establecimiento de los criterios técnicos, económicos y legales, así como los procedimientos a los cuales deberá sujetarse dicho acceso.

Por su parte, el artículo 5 del REMA señala que, las reglas, principios y procedimientos que se establecen en este reglamento, tienen por finalidad generar el bienestar a los usuarios finales por la vía de una mayor competencia, o por la utilización de mecanismos de mercado mediante los cuales se obtenga resultados similares a los de una situación competitiva.

Así, de acuerdo a las citas antes realizadas, el REMA es el instrumento legal a través del cual OSITRAN, en su condición de organismo regulador, promueve el bienestar de los usuarios finales

del servicio de transporte, a través del impulso y defensa de la competencia directa, o a través de otros mecanismos que permitan resultados similares a los ofrecidos por la competencia.

En nuestro caso en concreto, la investigación realizada ha permitido advertir la existencia de barreras de acceso en el mercado aguas abajo del servicio de transporte de pasajeros en la ruta Sur-Oriente. Este mercado, aunque es un mercado en competencia, no ha logrado trasladar a los usuarios finales del servicio, los beneficios asociados a dicha condición.

Atendiendo a esta experiencia, y en el entendido que la integración vertical con competencia genera fuertes incentivos a un comportamiento estratégico entre la empresa Concesionaria y su vinculada es que, en los apartados anteriores de este informe, se han realizado recomendaciones que abarcan la modificación del marco de promoción de la inversión privada y el establecimiento de lineamientos sobre el diseño de contratos en el subsector transporte ferroviario. Ambas propuestas están relacionadas directamente a las fases previas a la suscripción de un contrato de concesión (fase de Formulación y Estructuración), en el entendido que una vez suscrito el mismo, no es posible hacer modificaciones sin la aprobación del Concesionario.

En ese sentido, aun cuando la finalidad general del REMA es alcanzar el bienestar de los usuarios finales por la vía de una mayor competencia, esta finalidad se alcanzaría a través del objeto de la norma, el cual está limitado al establecimiento de reglas y procedimientos aplicables al derecho de acceso a las facilidades esenciales, es decir, reglas aplicables a la fase de Ejecución Contractual, etapa posterior al diseño del contrato.

Por ello, se ha considerado que no resulta apropiado incluir, como parte de las recomendaciones de esta investigación, alguna modificación o propuesta de mejora al REMA, dado que se ha identificado que el mecanismo de mitigación apropiado para evitar afectaciones de competencia en mercados integrados verticalmente con competencia, es la realización de un análisis previo de los efectos que este diseño contractual tendría en el mercado aguas abajo, es decir, se ha priorizado un mecanismo preventivo, aplicable antes de la suscripción del contrato de concesión, por lo que se encuentra fuera del objeto de la norma bajo análisis.

### **C. Reflexiones finales**

En el caso objeto de la presente investigación, tal como se ha indicado en el presente informe, las bases del Contrato se estructuraron bajo un modelo de organización del sector ferroviario de

separación vertical, que no permitía la posibilidad de participación como operador del servicio de transporte ferroviario al postor que resultase adjudicado; no obstante, la CEPRI ENAFER dispuso, mediante las circulares N° 17 y N° 73, que el postor debería contar con un operador de servicios para ejercer el transporte ferroviario, contratando o constituyendo una persona jurídica que actúe como tal. En otras palabras, la CEPRI ENAFER, al advertir que la concesión de la ruta Sur – Oriente no era lo suficientemente atractiva/bancable para los potenciales inversionistas, cambió el diseño original del Contrato, convirtiéndolo en un modelo de integración vertical con competencia, sin mediar un análisis de competencia en el mercado aguas abajo para evaluar el impacto en los usuarios finales, lo cual, pudo haber prevenido la situación que ahora hemos expuesto.

Como es posible advertir, la presente investigación ha permitido, mediante el análisis del caso particular de la concesión de la ruta Sur-Oriente y todas sus implicancias, exponer cómo el Estado, en el marco de la promoción de la inversión privada, en ciertas ocasiones ha priorizado incentivar la inversión privada, estructurando proyectos atractivos para los inversionistas, respecto del aseguramiento de la competencia en beneficios de los usuarios finales.

Así, tal como se ha demostrado con la problemática plateada, el comportamiento antes descrito afecta también uno de objetivos de la promoción de la inversión privada en proyectos de infraestructura, esto es, el mayor acceso de los usuarios a los servicios públicos, con mejores niveles de servicio y, sobretodo, con mejores tarifas.

En ese sentido, nuestra investigación, más allá de proponer alternativas de modificación al Contrato o de normas sectoriales concretas como el REMA, nos permite llamar a la reflexión sobre la importancia de proteger los mercados de servicios que operan en competencia, frente a medidas regulatorias que los afecten o limiten.

## Conclusiones

- ✓ La concesión estableció la integración vertical con competencia como parte del diseño contractual, esto es, la vinculación económica entre el Concesionario y uno de los operadores de transporte ferroviario. Esto, aunque trajo ciertas ventajas vinculadas a la eficiencia del proyecto, también permitió que Fetransa y Peru Rail se comporten estratégicamente, afectando la competencia.
- ✓ Del análisis de competencia realizado en el presente informe, se concluye que, durante el periodo de análisis (al mes de enero de 2020), el mercado relevante se define como la prestación de los servicios turísticos panorámico y viajero en la ruta Sur Oriente, correspondiente al tramo: Cusco – Machu Picchu. En dicho mercado, Peru Rail ostenta posición de dominio dada la alta concentración de mismo y la amenaza potencial de la imposición de barreras de acceso.
- ✓ Del análisis de las barreras de acceso que tendría que enfrentar un nuevo competidor, se han identificado dos barreras: una de tipo estructural y otra de tipo estratégico. Respecto a la barrera estructural, el nuevo operador tendría que adquirir en propiedad el material tractivo y rodante en lugar de alquilarlo; así, aunque el alquiler de dicho material permitiría al nuevo inversionista obtener resultados muy ventajosos (TIR: 61,70% y VAN: 2.592.411), del análisis realizado se advierte que la compra del material tractivo y rodante también resulta una alternativa viable (TIR 18,10% y VAN 37.088). Respecto a la barrera estratégica, esta se encuentra relacionada a la asignación de los horarios más atractivos comercialmente, los cuales afectan directamente el factor de carga de los vagones (demanda); en este caso, se concluye que la disminución de un punto porcentual del factor de carga produce una caída en la TIR de – 4,50% y en el VAN de – USD 671.659, representando un riesgo importante el inversor. En tal sentido, en un escenario extremo en el cual el nuevo competidor deba enfrentar ambas barreras al mismo tiempo, la compra del material tractivo y rodante y la asignación de horarios poco atractivos, este negocio tendría una TIR de 21,65% y una VAN USD 510.336, si es que la reducción del factor de carga es solo del 1%. Estos números podrían reducirse aún más en la medida que la afectación al factor de carga se incremente (barrera estratégica).
- ✓ Así, dada la posición de dominio que ostenta Perú Rail en el mercado de transporte ferroviario de pasajeros en la ruta Sur-Oriente, y la existencia de barreras estructurales y estratégicas de ingreso a dicho mercado, el grupo considera que las mismas son suficientes para disuadir a nuevos



competidores de su ingreso, lo cual explicaría porque únicamente existen dos prestadores de este servicio, aun cuando la demanda es alta y se encuentra en constante crecimiento. Esta conclusión confirma la hipótesis planteada en este informe.

- ✓ En línea con lo anterior, se advierte que el Contrato estuvo orientado a promover la competencia en el mercado de transporte ferroviario (aguas abajo), permitiendo el ingreso de operadores de transporte distintos al operador vinculado al Concesionario, los mismos que debían ser tratados en igualdad de condiciones, incluyendo la posibilidad de alquilar el material tractivo y rodante (cláusula de no discriminación).
- ✓ La presente investigación ha permitido exponer cómo el Estado, en el marco de la promoción de la inversión privada, en ciertas ocasiones ha priorizado incentivar la inversión privada, estructurando proyectos atractivos para los inversionistas, respecto del aseguramiento de la competencia en beneficios de los usuarios finales.
- ✓ El análisis del presente documento ha permitido además identificar que el comportamiento antes descrito afecta también uno de objetivos de la promoción de la inversión privada en proyectos de infraestructura, esto es, el mayor acceso de los usuarios a los servicios públicos, con mejores niveles de servicio y, sobre todo, con mejores tarifas.

## Bibliografía

- Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI. (2010). *Informe N° 002-2010-CLC/INDECOPI de fecha 04 de marzo del 2010*.
- Aguirre, J. (2009). Competencia y Regulación en Contratos de Concesión de Infraestructura de Transporte: el Ferrocarril Sur – Oriente. *Revista del círculo de Derecho de administración*(7), 358-375.
- Black, J. (1997). *Dictionary of Economics*. Oxford University Press.
- Bolsa de Valores de Lima. (2019). *Empresas con valores listados*. Obtenido de [https://www.bvl.com.pe/jsp/Inf\\_EstadisticaGrafica.jsp?Cod\\_Empresa=74130&Nemonico=INCRAIC1&Listado=|INCRAIC1](https://www.bvl.com.pe/jsp/Inf_EstadisticaGrafica.jsp?Cod_Empresa=74130&Nemonico=INCRAIC1&Listado=|INCRAIC1)
- Bolsa de Valores de Lima. (2019). *Memoria Anual 2018*. Lima: Bolsa de Valores de Lima. Obtenido de <https://www.bvl.com.pe/eef/J40655/20190401233001/MEJ406552018AIA01.PDF>
- Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI. (2004). *Informe N° 035-2004-INDECOPI/ST-CLC de fecha 20 de octubre del 2004*.
- Comisión de Libre Competencia del INDECOPI. (2018). *informe N° 035-2004-INDECOPI-CLC* . Obtenido de <https://www.INDECOPI.gob.pe/documents/20182/143803/inf035-2004.pdf>
- Congreso de la República. (2018). *Decreto Legislativo N° 1034 Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas*. Obtenido de <https://www.INDECOPI.gob.pe/documents/51771/196578/dl1034.pdf/66c0472e-46de-4eb3-b872-7369c5279583>
- Conrath, W. (1995). *Practical Handbook of Antimonopoly Law Enforcement for an Economy in Transition*. World Bank, Washington [Manual práctico de aplicación de la ley antimonopolio para una economía en transición. Banco Mundial, Washington].
- Contraloría General de la República. (2015). *Causas y efectos de las renegociaciones contractuales de las Asociaciones Público - Privadas en el Perú*. Lima: Contraloría General de la República. Obtenido de [http://doc.contraloria.gob.pe/estudios-especiales/estudio/2015/Estudio\\_renegociaciones\\_contractuales\\_APP\\_.pdf](http://doc.contraloria.gob.pe/estudios-especiales/estudio/2015/Estudio_renegociaciones_contractuales_APP_.pdf)
- Figari, G., Gomez, H., & Zuñiga, M. (2005). Hacia una metodología para la definición del mercado relevante y la determinación de existencia de dominio. *Revista de la Competencia y la Propiedad Intelectual*, 1(1), 154-187. Obtenido de <https://revistas.INDECOPI.gob.pe/index.php/rcpi/article/view/144/159>
- Gerencia de Estudios Economicos del INDECOPI. (2004). *Informe N° 055-2004/GEE*. Obtenido de <https://www.INDECOPI.gob.pe/documents/20182/143803/inf035-2004.pdf>
- Gerencia de Estudios Económicos del INDECOPI. (2004). *Informe N° 055-2004/GEE*.
- Hylton, K. (2003). *Antitrust Law. Economic theory and common law evolution*. (1era ed.). Cambridge University Press.
- Inca Rail. (2018). *Horarios del Tren*. Obtenido de <https://incarail.com/es/horarios-del-tren>
- IncaRail. (2019). *Clima en Machu Pichu*. Obtenido de <https://incarail.com/es/clima-en-machu-picchu>.
- IncaRail. (s/f). *Servicios turísticos*. Obtenido de <https://incarail.com/es/horarios-del-tren>.
- Machu Pichu Bus Packer. (2018). *Viajar a Machu Picchu por Bus, Ruta Alternativa a Machu Picchu Hidroeléctrica*. Obtenido de <https://www.machupicchubuspackers.com/>
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. (2019). *Llegada de visitantes a sitios turísticos, museos y áreas naturales protegidas por el Estado*. Obtenido de <http://datosturismo.mincetur.gob.pe/appdatosTurismo/Content2.html>

Ministerio de Transportes y Comunicaciones, MTC. (2012). *Accidente Sikorsky S-58ET, N/S 58-1672, OB-1840 Helicópteros del Cusco S.A.*

Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. (2018). *Nivel de Satisfacción del turista nacional y extranjero que visita CUSCO.* Obtenido de [https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/turismo/publicaciones/NST/NST2018/06\\_NST\\_CUSCO\\_2018.pdf](https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/turismo/publicaciones/NST/NST2018/06_NST_CUSCO_2018.pdf)

Organización para la Cooperación y Desarrollo de la Economía, OCDE. (2012). *Herramientas para la evaluación de la competencia, versión 2.0* (Vol. Volumen II). Obtenido de <https://www.oecd.org/daf/competition/98765433.pdf>

Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico OCDE. (2017). *Market study methodologies for competition authorities [Metodologías de estudio de mercado para autoridades de competencia]*. Obtenido de <https://www.oecd.org/competition/market-study-methodologies-for-competition-authorities.htm>

OSITRAN. (2014). *Informe de desempeño: Ferrocarril del centro - ferrocarril del sur y sur oriente.* Lima: OSITRAN. Obtenido de [https://www.OSITRAN.gob.pe/wp-content/uploads/2017/12/FTSA\\_ID\\_2013.pdf](https://www.OSITRAN.gob.pe/wp-content/uploads/2017/12/FTSA_ID_2013.pdf)

OSITRAN. (2018). *Informe de desempeño 2018: Concesión del ferrocarril del sur y sur oriente.* Lima: OSITRAN. Obtenido de [https://www.OSITRAN.gob.pe/wp-content/uploads/2017/12/ID\\_2018\\_FETRANSA.pdf](https://www.OSITRAN.gob.pe/wp-content/uploads/2017/12/ID_2018_FETRANSA.pdf)

OSITRAN. (2019). *Resolución de consejo directivo n° 031-2019-CD-OSITRAN.* Lima: Congreso de la República del Perú. Obtenido de <https://www.OSITRAN.gob.pe/wp-content/uploads/2019/06/031CD2019.pdf>

PeruRail. (s/f). *Detalle de servicios.* Obtenido de <https://www.perurail.com/es/detalle-de-servicios/>

Quintana, E. (2013). *Análisis de las funciones del INDECOPI a la luz de las decisiones de sus órganos resolutivos.* Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI). Obtenido de [https://repositorio.INDECOPI.gob.pe/bitstream/handle/11724/5564/libre\\_competencia.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.INDECOPI.gob.pe/bitstream/handle/11724/5564/libre_competencia.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Sistema de Información y Georeferencia Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, MINCETUR. (2020). *Mapa de ubicación y recursos turísticos y emprendimiento de turismo rural voluntario.* Obtenido de <https://sigmincetur.mincetur.gob.pe/turismo/>

The United State Department of Justice. (s/f). *Herfindahl–Hirschman Index [índice Herfindahl–Hirschman]*. Obtenido de <https://www.justice.gov/atr/herfindahl-hirschman-index>

Tribunal de Defensa de la Competencia del INDECOPI. (2015). *Resolución 0589-2015/SDC-INDECOPI, Expediente 011-2009/CLC.* Obtenido de <http://servicio.INDECOPI.gob.pe/buscadorResoluciones/getDoc?docID=workspace://SpacesStore/5e2573f5-fc2f-4fdf-8b51-7a1ebae5e037>.

Whish, R., & Bailey, D. (2015). *Competition Law [Ley de Competencia]* (8va ed.). Oxford University.

Zevallos, J., & Montesino, J. (2014). *La regulación de la industria de Infraestructura de Transporte en el Perú.* . Universidad San Martín de Porres.

Zecchini, S. (2015). *Glossary of Industrial Organisation Economics and Competition Law [Glosario de Economía de la Organización Industrial y Derecho de la Competencia]*. Obtenido de <http://www.oecd.org/regreform/sectors/2376087.pdf>

Zevallos, J., & Montesino, J. (2014). *La regulación de la industria de Infraestructura de Transporte en el Perú.* Universidad San Martín de Porres.

## **Anexos**

## **Anexo 1. Metodología empleada en el modelo financiero**

Con el objeto de realizar un análisis de la viabilidad de la inversión que tendría que realizar un operador de transporte ferroviario en la ruta Sur Oriente para ingresar a este mercado, considerando una visión detallada sobre el rendimiento de la misma, sus riesgos y beneficios, se ha optado por la construcción de un modelo económico financiero que ha tomado como base los estados financieros de la empresa Inca Rail, los mismos que desde el año 2018 se encuentran publicados en la Bolsa de Valores de Lima.

Al respecto, el grupo justifica la referencia hecha a los estados financieros de Inca Rail y no a los de Peru Rail, dado que esta última tiene una particularidad que la aleja de cualquier otra empresa interesada en prestar el servicio de transporte ferroviario en la ruta bajo análisis, esto es, su vinculación con el Concesionario. En tal sentido, Inca Rail al no tener ninguna vinculación comparte esta característica con cualquier potencial operador del servicio.

En el caso en concreto, el modelo económico financiero desarrollado por el grupo permitió realizar una evaluación práctica del impacto que tendrían las barreras de entrada identificadas teóricamente en el presente informe en la decisión de un operador con deseos de ingresar al mercado de transporte ferroviario en la ruta Sur Oriente.

En ese orden de ideas, se ha elaborado un cuadro Excel que abarcaría todas las consideraciones financieras que permitirían determinar los beneficios y costos que se distribuyen a lo largo de un plazo determinado, el valor actualizado de la suma de dichos beneficios menos los costos, lo que se denomina Valor Actual Neto (VAN) (RUS MENDOZA, 2015).

Así, cuando el VAN es negativo el proyecto no debe llevarse a cabo ya que la suma actualizada de sus beneficios no resulta suficiente para compensar la suma descontada de sus costos; al contrario, tal como señalan Rus Mendoza et al (2015) cuando el VAN resulta en un número positivo, el proyecto debe realizarse.

Para efectos del modelo financiero desarrollado, se han considerado los siguientes supuestos o parámetros que sirvieron de insumo para su construcción y que se pueden revisar con detalle en el Excel que adjuntamos como Anexo al presente documento:

- a) **Demanda histórica:** a fin de estructurar el modelo, se ha tomado data referencial de la demanda de servicio correspondiente a todos los años de operación anteriores, en este caso información histórica hasta julio 2019. A partir de este periodo, cada mes proyectado para cada tipo de turista se basa en la demanda del mismo mes del año anterior multiplicado por el crecimiento promedio de los últimos tres años de aquel mes.
- b) **Sensibilidad:** en esta pestaña se pueden alterar los valores calculados en ciertas variables del modelo. Podemos modificar parámetros como la capacidad de entrada al santuario de Machu Picchu, la ampliación de su entrada en operación comercial, tarifas de acceso por kilómetro recorrido a Fetransa, variables en el factor de carga de los vagones.
- c) **Ingresos:** en este punto se ha tomado en cuenta la demanda de turistas a futuro o proyectada, la capacidad del Santuario de Machu Picchu y el precio de los pasajes según categoría de servicio, en este caso teniendo como referencia las calidades que brindan Peru Rail e Inca Rail. Luego de tener esta información, se obtienen los ingresos mensuales por cada servicio prestado o calidad de servicio, estos ingresos se reconocerán en el mismo mes en el estado de ganancias y pérdidas y se cobrarán al contado.
- d) **Costo de Ventas:** se ha tenido en consideración el cálculo del costo del uso de la vía férrea mensualmente. Asimismo, se ha considerado los suministros utilizados por la Empresa Modelo, la depreciación correspondiente al costo de ventas, los gastos de personal, entre otros. Luego de ello, la suma de todas estas variables nos genera el costo de ventas.
- e) **Gastos de personal:** para este parámetro se han considerado el número del personal por cada nivel de jerarquía, salario base, costo de personal de acuerdo al nivel, obligaciones laborales y utilidades. Además, se ha especificado la proporción de gastos de personal que corresponden al costo de Ventas (Variable) y Gastos de Ventas (Fija).
- f) **Gastos Fijos:** se ha considerado gastos de administración, gastos por amortización de intangibles, gastos por servicios prestados por terceros, gastos de personal correspondiente a los gastos de ventas, gastos por depreciación de modernizaciones de los equipos y otros.

- g) **Gastos Financieros:** los gastos financieros se reconocen en cada mes, independientemente de la frecuencia de su pago. El saldo de deuda financiera disminuye una vez que se paguen los saldos principales. En el modelo estos se pagan cada junio y diciembre en todos los años.
- h) **Activo Fijo:** se indican varios tipos de activo fijo (vagones, mantenimiento de vagones, instalaciones y locomotora, modernizaciones y otros, e intangibles); cada tipo está ligado a cuatro variables: i) el año en que se va a desembolsar dinero “Flujo de Caja”, si es que se adquieren este tipo de activo fijo; ii) la vida útil del activo fijo; iii) la cantidad del tipo de activo fijo; iv) el valor de cada tipo de activo fijo. Respecto a las instalaciones y locomotora, se ha establecido una vida útil de veinte años.
- i) **Depreciación:** se calcula la depreciación de cada tipo de activo fijo según su vida útil respectiva y valor de adquisición.
- j) **Inversión:** indica la inversión realizada en activo fijos en la etapa de construcción, gastos preoperativos, dinero necesario para cumplir con las obligaciones de los tres primeros meses de operación, porcentaje de IGV a cobrar/pagar por la Empresa Modelo, porcentaje de financiamiento por deuda y aportes de capital y el monto que cada fuente de financiamiento tendrá que aportar a la empresa.
- k) **Deuda:** se puede ver el cronograma de la deuda. El plazo es la vida del proyecto de la Empresa Modelo.
- l) **Estados Financieros:** se puede visualizar los tres principales estados financieros junto con métricas financieras.
- m) **Impuestos:** se calcula el IGV en base a los ingresos y egresos, así como el impuesto a la renta, según la utilidad antes de impuestos.
- n) **Dividendos:** se reflejan los cálculos utilizados para distribuir dividendos y reducciones de capital a los accionistas.
- o) **Valuación:** se puede visualizar la rentabilidad del proyecto para los accionistas de la Empresa Modelo. En este punto también se indica el costo o rendimiento que los accionistas exigirían al

proyecto en función al riesgo que perciben del mismo. En este punto también se indica el VAN del proyecto.

Luego del análisis realizado en el Excel y de la información ingresada como supuestos o parámetros de acuerdo a las consideraciones asumidas, obtenemos un modelo base. Del modelo base alcanzado es posible verificar que, considerando escenarios ideales donde no se presentan barreras de ningún tipo, se obtiene una VAN positiva de US\$ 2.592.411,00 y una Tasa Interna de Retorno (TIR) de 61%. Así, el resultado obtenido nos llevaría a considerar su ingreso al mercado ferroviario en la ruta Sur Oriente, quedando demostrada, por lo menos a nivel teórico, la gran rentabilidad del negocio.

Sin embargo, como se desprende del informe de investigación, en este mercado se presentan fuertes barreras de acceso que el operador interesado en ingresar deberá enfrentar, las mismas que pueden poner en riesgo la rentabilidad del proyecto, motivo por el cual la situación base que hemos considerado debe sincerar los efectos que estas barreras tendrían en la rentabilidad del proyecto.

Por ello, a fin de obtener una aplicación práctica que refleje de mejor manera las condiciones de competencia reales de este mercado, en el presente informe se han cuantificado los efectos de dos barreras de acceso, una barrera estructural vinculada a los costos hundidos y especificidad de los activos; y otra estratégica que depende del comportamiento del Concesionario y su empresa vinculada; y se han ingresado los mismos al modelo base, a fin de medirlos adecuadamente, observando el impacto que dichas barreras causarían en la rentabilidad del proyecto, inicialmente viable.



## **Anexo 2. Sobre el mercado de servicio relevante: características de los servicios de transporte ferroviario de pasajeros**

El servicio de transporte ferroviario de pasajeros en la ruta Sur Oriente es brindado por las empresas Peru Rail S.A. e Inca Rail S.A.C., las cuales ofrecen servicios turísticos en el transporte hacia y desde la ciudadela de Machu Picchu. A continuación, se realiza la descripción de los servicios brindados por cada operador ferroviario, considerando las frecuencias, los horarios y las tarifas por cada tipo de servicio ofertado.

### **1. Peru Rail**

#### **1.1 Servicios turísticos de Peru Rail**

La empresa Peru Rail ofrece cuatro tipos de servicios turísticos: (i) Belmond Hiram Bingham, (ii) Sacred Valley, (iii) Vistadome, y (iv) Expedition. Líneas abajo describiremos las principales características de los servicios brindados en cada tipo de tren.

##### **1.1.1 Belmond Hiram Bingham**

Este tipo de tren brinda un servicio exclusivo y lujoso para 42 personas por coche, cuenta con un coche comedor, un coche bar y un coche observatorio para el disfrute de la ruta al aire libre. Brinda comida gourmet de la gastronomía peruana en acompañamiento de un show con música típica e internacional. Incluye los tickets de subida y descenso de la ciudadela de Machu Picchu, así como una guía de turismo profesional bilingüe (español/inglés). Tiene salidas todos los días, con excepción del último domingo de cada mes, en las estaciones de Poroy o Wanchaq<sup>17</sup> (ambos en Cusco) y Machu Picchu. Cabe precisar que brinda el servicio regular de mayo a diciembre (solo uso de tren) y el servicio bimodal (uso de bus más tren) de enero a abril. La duración del viaje es de aproximadamente 3 horas y 19 minutos.

---

<sup>17</sup> La Estación de Wanchaq es solo para la partida del bus en el servicio bimodal de enero a abril.

### **1.1.2. Sacred Valley**

Este tren brinda un excelente servicio a bordo en un viaje por el Valle Sagrado para 33 pasajeros por coche, cuenta con un coche comedor y un coche bar-observatorio para el disfrute de la ruta al aire libre. Brinda comida gourmet (entrada, plato principal y postre). Tiene salidas todos los días del año con servicio regular (solo uso de tren), con excepción del último domingo de cada mes, en las estaciones de Urubamba y Machu Picchu. La duración del viaje es de aproximadamente 3 horas.

### **1.1.3. Vistadome**

Este tren brinda una forma diferente de viajar para 48 o 54 pasajeros por coche. Cuenta con ventanas panorámicas ubicadas en las paredes y techos de los vagones, con música de fondo o audio explicativo de los principales lugares de la ruta. Brinda un snack a base de ingredientes andinos, música y baile de la región que acompaña un desfile de moda de prendas *baby* alpaca. Tiene salidas todos los días del año en las estaciones de San Pedro, Poroy o Wanchaq (los tres en Cusco), Urubamba, Ollantaytambo y Machu Picchu. Cabe precisar que brinda un servicio regular de mayo a diciembre (solo uso de tren) y un servicio bimodal<sup>18</sup> (uso de bus más tren) de enero a abril.

### **1.1.4. Expedition**

Este tren brinda una aventura a menor costo para 48 o 52 pasajeros por coche, cuenta con ventanas semi panorámicas y con música de fondo. Brinda un servicio de venta a bordo de diversos productos, incluida la colección de prendas baby alpaca. Tiene salidas todos los días del año en las estaciones de Poroy o Wanchaq (ambos en Cusco), Ollantaytambo y Machu Picchu. Cabe precisar que brinda un servicio regular de mayo a diciembre (solo uso de tren) y un servicio bimodal<sup>19</sup> (uso de bus más tren) de enero a abril.

## **1.2 Análisis de frecuencias, horarios y tarifas por tipo de tren de Peru Rail**

Respecto al análisis de las frecuencias, horarios y tarifas por cada tipo de tren se considera las siguientes rutas: (i) Cusco – Machu Picchu – Cusco, (ii) Ollantaytambo – Machu Picchu –

---

<sup>18</sup> Cabe señalar que las salidas de la Estación Ollantaytambo o Urubamba no tienen servicio bimodal, solo presta el servicio regular.

<sup>19</sup> Cabe señalar que la salida de la Estación Ollantaytambo no tiene servicio bimodal, solo presta el servicio regular.

Ollantaytambo, y (iii) Urubamba – Machu Picchu – Urubamba; y las temporadas en el turismo para Machu Picchu: temporada alta (de mayo a diciembre) y temporada baja (de enero a abril). Así, para la temporada alta se consideró la consulta de precios para el 21 y 22 de julio de 2020. Para la temporada baja se consideró la consulta de precios para el 25 y 26 de febrero de 2020.

Cabe señalar que, en temporada alta Peru Rail ofrece el servicio regular (solo uso de tren) con salidas directas desde Cusco, en sus estaciones de San Pedro y Poroy, Ollantaytambo y Urubamba hacia Machu Picchu. Asimismo, en temporada baja Peru Rail ofrece el servicio bimodal (uso de bus y tren) con salidas desde Cusco, en la estación Wanchaq, Ollantaytambo y Urubamba hacia Machu Picchu.

### 1.2.1 Ruta: Cusco – Machu Picchu – Cusco

#### 1.2.1.1 Temporada Alta

Al respecto, el tramo Cusco – Machu Picchu (Tabla 1) solo se brinda en el horario de la mañana. Así, el tren Expedition ofrece 5 frecuencias con una tarifa promedio de USD 64,00; el tren Vistadome también ofrece 5 frecuencias con una tarifa promedio de USD 82,00; ambos trenes con un tiempo de viaje promedio de 4 horas, dependiendo de si la estación de partida es en San Pedro o Poroy; y el tren Hiram Bingham ofrece solo una frecuencia, con una tarifa de USD 495,00 con tiempo de viaje promedio de 3 horas y 25 minutos.

**Tabla 1. Tramo (ida): De Cusco a Machu Picchu, con fecha 21 de julio de 2020**

Nº	Tipo de tren	Número de frecuencias	Horario	Tiempo de viaje promedio	Tarifa promedio USD
1	Expedition (San Pedro)	2	mañana	4 horas 25 min	65,00
2	Expedition (Poroy)	3	mañana	3 horas 25 min	63,00
3	Vistadome (San Pedro)	2	mañana	4 horas 25 min	86,00
4	Vistadome (San Pedro)	3	mañana	3 horas 25 min	77,00
5	Hiram Bingham (Poroy)	1	mañana	3 horas 25 min	495,00

Fuente: Elaboración propia.

El tramo Machu Picchu - Cusco (Tabla 2) solo se brinda en el horario de la tarde. Así, el tren Expedition ofrece 5 frecuencias con una tarifa promedio de USD 77,00; el tren Vistadome también ofrece 5 frecuencias con una tarifa promedio de USD 90,00; ambos trenes con un tiempo de viaje promedio de 4 horas, dependiendo de si la estación de llegada es en San Pedro o Poroy; y el tren Hiram Bingham ofrece solo una frecuencia con una tarifa de USD 495,00 con tiempo de viaje promedio de 3 horas y 25 minutos.

**Tabla 2. Tramo (retorno): De Machu Picchu a Cusco, con fecha 22 de julio de 2020**

Nº	Tipo de tren	Número de frecuencias	Horario	Tiempo de viaje promedio	Tarifa promedio USD
1	Expedition (San Pedro)	2	tarde	4 horas 25 min	79,00
2	Expedition (Poroy)	3	tarde	3 horas 25 min	75,00
3	Vistadome (San Pedro)	2	tarde	4 horas 25 min	90,00
4	Vistadome (San Pedro)	3	tarde	3 horas 25 min	90,00
5	Hiram Bingham (Poroy)	1	tarde	3 horas 25 min	495,00

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede apreciar en las Tablas 1 y 2, las tarifas de retorno (USD 79,00, USD 75,00 y USD 90,00) son superiores en hasta USD 14,00, respecto a las tarifas de ida (USD 65,00, USD 63,00, USD 86,00 y USD 77,00) para los servicios Expedition y Vistadome, lo que significa un nivel considerable del manejo de la empresa para establecer los márgenes de ganancia. Dicha diferencia de precios en el tramo atendido no se aplica al servicio Hiram Bingham, ya que el precio cobrado es bastante alto (USD 405,00 más que el máximo precio promedio del servicio Vistadome-USD 90,00).

### 1.2.1.2 Temporada baja

Al respecto, el tramo Cusco – Machu Picchu (Tabla 3) solo se brinda en el horario de la mañana. Así, el tren Expedition ofrece 2 frecuencias con una tarifa promedio de USD 61,00; el tren Vistadome ofrece 3 frecuencias con una tarifa promedio de USD 83,00; ambos trenes con un tiempo de viaje promedio de 4 horas; y el tren Hiram Bingham ofrece solo una frecuencia con una tarifa de USD 383,00 con tiempo de viaje promedio de 5 horas.

**Tabla 3. Tramo (ida): De Cusco a Machu Picchu, con fecha 25 de febrero de 2020**

Nº	Tipo de tren	Número de frecuencias	Horario	Tiempo de viaje promedio	Tarifa promedio USD
1	Expedition	2	mañana	4 horas 25 min	61,00
2	Vistadome	3	mañana	3 horas 25 min	83,00
3	Hiram Bingham	1	mañana	5 horas	383,00

Fuente Elaboración propia

En el tramo Machu Picchu- Cusco (Tabla 4) solo se brinda en el horario de la tarde. Así, el tren Expedition ofrece 3 frecuencias con una tarifa promedio de USD 69,00; el tren Vistadome ofrece 3 frecuencias con una tarifa promedio de USD 80,00; ambos trenes con un tiempo de viaje promedio de 4 horas y 10 minutos; y el tren Hiram Bingham ofrece solo una frecuencia con una tarifa de USD 383,00 con tiempo de viaje promedio de 4 horas y 20 minutos.

**Tabla 4. Tramo (vuelta): De Cusco a Machu Picchu, con fecha 26 de febrero de 2020**

Nº	Tipo de tren	Número de frecuencias	Horario	Tiempo de viaje promedio	Tarifa promedio USD
1	Expedition	3	tarde	4 horas 10 min	69,00
2	Vistadome	3	tarde	4 horas 10 min	80,00
3	Hiram Bingham	1	tarde	4 horas 20 min	383,00

Fuente: Elaboración propia

Como se puede apreciar en las Tablas 3 y 4, las tarifas de retorno (USD 69,00 y USD 80,00) son diferentes en hasta USD 8,00 respecto a las tarifas de ida (USD 69,00 y USD 80,00) para los servicios Expedition y Vistadome, lo que significa un menor nivel del manejo de la empresa para establecer los márgenes de ganancia, en comparación a los márgenes de la temporada alta. Dicha diferencia de precios en el tramo atendido no se aplica al servicio Hiram Bingham, ya que el precio cobrado es bastante alto (USD 303,00 más que el máximo precio promedio del servicio Vistadome, USD 80,00). Cabe resaltar que el precio de USD 383,00 del servicio Hiram Bingham en esta temporada es menor en USD 112,00 respecto a lo cobrado en temporada alta (USD 495,00), lo que refuerza el nivel considerable de los márgenes de ganancia.

## **1.2.2 Ruta: Ollantaytambo – Machu Picchu – Ollantaytambo**

### **1.2.2.1 Temporada alta**

Al respecto, el tramo Ollantaytambo – Machu Picchu (Tabla 5) se brinda en el horario de la mañana, tarde y noche<sup>20</sup>. Así, el tren Expedition ofrece 10 frecuencias con una tarifa promedio de USD 60,00; el tren Vistadome ofrece 11 frecuencias con una tarifa promedio de USD 80,00; ambos trenes con un tiempo de viaje promedio de 1 hora y 35 minutos; y el tren Sacred Valley ofrece solo una frecuencia con una tarifa de USD 189,00 con tiempo de viaje promedio de 1 hora y 42 minutos.

<sup>20</sup> El tren Sacred Valley solo se ofrece en el horario de la mañana.

**Tabla 5. Tramo (ida): Ollantaytambo - Machu Picchu, con fecha 21 de julio de 2020**

Nº	Tipo de tren	Número de frecuencias	Horario	Tiempo de viaje promedio	Tarifa promedio USD
1	Expedition	7	Mañana	1 hora 33 minutos	63,00
2	Expedition	1	Tarde	1 hora 30 minutos	54,00
3	Expedition	2	Noche	1 hora 43 minutos	65,00
4	Vistadome	7	Mañana	1 hora 30 minutos	84,00
5	Vistadome	2	Tarde	1 hora 26 minutos	80,00
6	Vistadome	1	Noche	1 hora 42 minutos	77,00
7	Sacred Valley	1	mañana	1 hora 42 minutos	189,00

Fuente: Elaboración propia

En el tramo Machu Picchu - Ollantaytambo (Tabla 6) se brinda en el horario de la mañana, tarde y noche. Así, el tren Expedition ofrece 10 frecuencias con una tarifa promedio de USD 60,00; el tren Vistadome ofrece 13 frecuencias con una tarifa promedio de USD 80,00; ambos trenes con un tiempo de viaje promedio de 1 hora y 35 minutos; y el tren Sacred Valley ofrece solo una frecuencia con una tarifa de USD 189,00 con tiempo de viaje promedio de 1 hora y 42 minutos.

**Tabla 6. Tramo (vuelta): Machu Picchu - Ollantaytambo, con fecha 22 de julio de 2020**

Nº	Tipo de tren	Número de frecuencias	Horario	Tiempo de viaje promedio	Tarifa promedio USD
1	Expedition	2	Mañana	2 horas	57,00
2	Expedition	5	Tarde	1 hora 43 minutos	75,00
3	Expedition	3	Noche	1 hora 40 minutos	57,00
4	Vistadome	1	Mañana	1 hora 37 minutos	77,00
5	Vistadome	8	Tarde	1 hora 40 minutos	88,00
6	Vistadome	3	Noche	1 hora 43 minutos	77,00
7	Sacred Valley	1	Noche	1 hora 42 minutos	189,00

Fuente: Elaboración propia

Como se puede apreciar en las Tablas 5 y 6, las tarifas de retorno (de USD 57,00 a USD 88,00) son variables en los horarios en hasta USD 21,00 respecto a las tarifas de ida (de USD 54,00 a USD 80,00) para los servicios Expedition y Vistadome, lo que significa un nivel considerable del manejo de la empresa para establecer los márgenes de ganancia. Dicha diferencia de precios en el tramo atendido no se aplica al servicio Sacred Valley, ya que el precio cobrado es alto (USD 101,00 más que el máximo precio promedio del servicio Vistadome, USD 88,00).

### 1.2.2.2 Temporada baja

Al respecto, el tramo Ollantaytambo – Machu Picchu (Tabla 7) se brinda en el horario de la mañana, tarde y noche. Así, el tren Expedition ofrece 10 frecuencias con una tarifa promedio de USD 59,00; el tren Vistadome ofrece 11 frecuencias con una tarifa promedio de USD 79,00; ambos trenes con un tiempo de viaje promedio de 1 hora y 35 minutos, y el tren Sacred Valley ofrece solo una frecuencia con una tarifa de USD 162,00 con tiempo de viaje promedio de 1 hora y 42 minutos.

**Tabla 7. Tramo (ida): Ollantaytambo - Machu Picchu, con fecha 25 de febrero de 2020**

N°	Tipo de tren	Número de frecuencias	Horario	Tiempo de viaje promedio	Tarifa promedio USD
1	Expedition	7	Mañana	1 hora 33 minutos	62,00
2	Expedition	1	Tarde	1 hora 30 minutos	54,00
3	Expedition	2	Noche	1 hora 43 minutos	61,00
4	Vistadome	7	Mañana	1 hora 30 minutos	82,00
5	Vistadome	3	Tarde	1 hora 26 minutos	80,00
6	Vistadome	1	Noche	1 hora 41 minutos	77,00
7	Sacred Valley	1	mañana	1 hora 42 minutos	162,00

Fuente: Elaboración propia

En el tramo Machu Picchu - Ollantaytambo (Tabla 8) se brinda en el horario de la mañana, tarde y noche. Así, el tren Expedition ofrece 10 frecuencias con una tarifa promedio de USD 61,00; el tren Vistadome ofrece 12 frecuencias con una tarifa promedio de USD 78,00; ambos trenes con un tiempo de viaje promedio de 1 hora y 40 minutos; y el tren Sacred Valley ofrece solo una frecuencia con una tarifa de USD 162,00 con tiempo de viaje promedio de 2 horas.

**Tabla 8. Tramo (vuelta): Machu Picchu - Ollantaytambo, con fecha 26 de febrero de 2020**

N°	Tipo de tren	Número de frecuencias	Horario	Tiempo de viaje promedio	Tarifa promedio USD
1	Expedition	2	Mañana	2 horas	57,00
2	Expedition	5	Tarde	1 hora 43 minutos	68,00
3	Expedition	3	Noche	1 hora 37 minutos	58,00
4	Vistadome	1	Mañana	1 hora 37 minutos	77,00
5	Vistadome	8	Tarde	1 hora 40 minutos	80,00
6	Vistadome	3	Noche	1 hora 43 minutos	77,00
7	Sacred Valley	1	mañana	2 horas	162,00

Fuente: Elaboración propia

Como se puede apreciar en las Tablas 7 y 8, las tarifas de retorno (de USD 57,00 a USD 80,00) son variables en los horarios en hasta USD 14,00 respecto a las tarifas de ida (de USD 54,00 a USD

80,00) para los servicios Expedition y Vistadome, lo que significa un nivel considerable del manejo de la empresa para establecer los márgenes de ganancia. Dicha diferencia de precios en el tramo atendido no se aplica al servicio Sacred Valley, ya que el precio cobrado es alto (USD 82,00 más que el máximo precio promedio del servicio Vistadome, USD 80,00).

### 1.2.3 Ruta: Urubamba – Machu Picchu – Urubamba

#### 1.2.3.1 Temporada alta

Al Respecto, el tramo Urubamba – Machu Picchu (Tabla 9) solo se brinda en el horario de la mañana. Así, el tren Vistadome ofrece una frecuencia con una tarifa de USD 86,00; el tren Sacred Valley ofrece también solo una frecuencia con una tarifa de USD 189,00; ambos trenes con un tiempo de viaje promedio de 2 horas con 35 minutos y 3 horas, respectivamente.

**Tabla 9. Tramo (ida): Urubamba - Machu Picchu, con fecha 21 de julio de 2020**

N°	Tipo de tren	Número de frecuencias	Tiempo de viaje promedio	Tarifa promedio USD
1	Vistadome	1	2 horas 35 minutos	86,00
2	Sacred Valley	1	2 horas	189,00

Fuente: Elaboración propia

En el tramo Machu Picchu - Urubamba (Tabla 10) se brinda en el horario de la tarde y noche. Así, el tren Vistadome ofrece una frecuencia con una tarifa de USD 86,00; el tren Sacred Valley ofrece también solo una frecuencia con una tarifa de USD 189,00; ambos trenes con un tiempo de viaje promedio de 2 horas con 35 minutos y 3 horas, respectivamente.

**Tabla 10. Tramo (vuelta): Machu Picchu - Urubamba, con fecha 22 de julio de 2020**

N°	Tipo de tren	Número de frecuencias	Tiempo de viaje promedio	Tarifa promedio USD
1	Vistadome	1	2 horas 35 minutos	86,00
2	Sacred Valley	1	3 horas	189,00

Fuente: Elaboración propia

En esta ruta el precio de los servicios es independiente del tramo y se mantienen en USD 86,00 para el Vistadome y USD 189,00 para el Sacred Valley. Asimismo, se observa que el precio del servicio Sacred Valley es el mismo valor cobrado en la temporada alta de ruta Ollantaytambo – Machu Picchu – Ollantaytambo (USD 189,00), pese a tener un menor tiempo de viaje (una hora menos).



### 1.2.3.2 Temporada Baja

Al respecto, el tramo Urubamba – Machu Picchu (Tabla 11) solo se brinda en el horario de la mañana. Así, el tren Vistadome ofrece una frecuencia con una tarifa de USD 86,00; el tren Sacred Valley ofrece también solo una frecuencia con una tarifa de USD 162,00; ambos trenes con un tiempo de viaje promedio de 2 horas con 35 minutos y 3 horas, respectivamente.

**Tabla 11. Tramo (ida): Urubamba - Machu Picchu, con fecha 25 de febrero de 2020**

Nº	Tipo de tren	Número de frecuencias	Horario	Tiempo de viaje promedio	Tarifa promedio (USD)
1	Vistadome	1	Mañana	2 horas 35 minutos	86,00
2	Sacred Valley	1	Mañana	3 horas	162,00

Fuente: Elaboración propia

En el tramo Machu Picchu - Urubamba (Tabla 12) se brinda en el horario de la tarde y noche. Así, el tren Vistadome ofrece una frecuencia con una tarifa de USD 77,00; el tren Sacred Valley ofrece también solo una frecuencia con una tarifa de USD 162,00; ambos trenes con un tiempo de viaje promedio de 2 horas con 35 minutos y 3 horas, respectivamente.

**Tabla 12. Tramo (vuelta): Machu Picchu - Urubamba, con fecha 26 de febrero de 2020**

Nº	Tipo de tren	Número de frecuencias	Horario	Tiempo de viaje promedio	Tarifa promedio USD
1	Vistadome	1	Tarde	2 horas 35 minutos	77,00
2	Sacred Valley	1	Noche	3 horas	162,00

Fuente: Elaboración propia

Como se observa, el precio del servicio Vistadome de retorno (USD 77,00) se reduce en USD 9,00 respecto al servicio de ida (USD 86,00). Asimismo, se observa que el precio del servicio Sacred Valley es el mismo valor cobrado en la temporada baja de ruta Ollantaytambo – Machu Picchu – Ollantaytambo (USD 162,00), pese a tener un menor tiempo de viaje (una hora menos).

### 1.3 Tren local

Por otro lado, es importante mencionar que la empresa Peru Rail, como parte de sus actividades de responsabilidad social, brinda el servicio de tren local principalmente para el transporte de la población de las comunidades aledañas a la ruta del ferrocarril, quienes requieren de este servicio para realizar sus diversas actividades en el Cusco, ya que dicho servicio es el único medio de transporte accesible. Así, ofrece una tarifa social (no comercial) al valor de S/ 2,00 a S/ 4,00 por

tramo, solo para los pasajeros locales. Sin embargo, este servicio también puede ser utilizado por pasajeros peruanos. Es importante destacar que Peru Rail (s/f) señala cuatro tipos de pasajeros:

- i. Pasajero local: es aquella persona que certifica su residencia en el distrito de Machu Picchu Pueblo; incluye las comunidades de la parte baja (Intihuatana, Huilcar, Mesada y Collpani) y las comunidades de la parte alta (Qorihuayrachina, Huayllabamba, Q'esqa y Hatunchaca).
- ii. Residente provincial: es aquella persona que certifica su residencia en la provincia de Cusco, Anta, Urubamba o La Convención.
- iii. Residente nacional: es aquella persona que certifica su residencia en el Perú.
- iv. Porteador: es aquella persona que labora de manera temporal en la ruta del Camino Inca hacia Machu Picchu.

Así, la tarifa para el pasajero residente provincial, residente nacional y porteador es diferenciada y asciende al valor de S/ 10,00 por tramo, para lo cual tiene establecido el servicio en las siguientes rutas y horarios:

**Tabla 13. Rutas y horarios del tren local para el año 2020**

Nº	Tipo de tren	Número de frecuencias	Horario	Tiempo de viaje promedio
1	Cusco-Ollantaytambo-Machu Picchu	2	Mañana	2 horas 20 minutos
	Machu Picchu- Ollantaytambo-Cusco	2	Noche	
2	Ollantaytambo- Machu Picchu	5	Día y noche	1 hora 45 minutos
	Machu Picchu- Ollantaytambo	5	Día y noche	
3	Machu Picchu- Hidroeléctrica	2	Mañana y tarde	45 minutos
	Hidroeléctrica- Machu Picchu	2	Mañana y tarde	

Fuente: Elaboración propia

## 2. Inca Rail

### 2.1 Servicios turísticos de Inca Rail

La empresa Inca Rail (2018) ofrece cuatro tipos de servicios turísticos: (i) The Private, (ii) The First Class, (iii) The 360, y (iv) The Voyager. Líneas abajo describiremos las principales características de los servicios brindados en cada tipo de tren.

### **2.1.1. The Private**

Este tipo de vagón brinda un servicio exclusivo: cuenta con un salón decorado, amplios asientos, bar premium, un balcón abierto para el disfrute de la naturaleza. Brinda comida gourmet con ingredientes del valle en acompañamiento de música en vivo, también clases de cocina de platos típicos y un programa para niños. Incluye un bus privado para la subida y descenso de la ciudadela de Machu Picchu. Cabe precisar que brinda el servicio regular de mayo a diciembre (solo uso de tren) y el servicio bimodal (uso de bus más tren) de enero a abril.

### **2.1.2 The First Class**

Este tipo de vagón brinda una experiencia única: cuenta con un *observatory lounge* (ventanas panorámicas)<sup>21</sup>, un salón decorado, amplios asientos, bar Premium y un balcón abierto para el disfrute de la naturaleza. Brinda comida gourmet con ingredientes del valle en acompañamiento de música en vivo, también clases y degustación de pisco y un programa para niños. Incluye un bus privado para la subida y descenso de la ciudadela de Machu Picchu. Cabe precisar que brinda un servicio regular de mayo a diciembre (solo uso de tren) y un servicio bimodal (uso de bus más tren) de enero a abril.

### **2.1.3 The 360**

Este tipo de vagón brinda una experiencia única: cuenta con un vagón observatorio, ventanas panorámicas, un sistema de entretenimiento a bordo con wifi. Brinda un *box lunch* con ingredientes del valle. Cabe precisar que brinda un servicio regular de mayo a diciembre (solo uso de tren) y un servicio bimodal (uso de bus más tren) de enero a abril.

### **2.1.4 The Voyager**

Este tipo de vagón brinda un excelente servicio: cuenta con ventanas amplias, música ambiental; brinda un *light lunch* o snack, bebidas frías y calientes, y degustación de pisco y chocolate (en horarios seleccionados). Cabe precisar que brinda un servicio regular de mayo a diciembre (solo uso de tren) y un servicio bimodal (uso de bus más tren) de enero a abril.

---

<sup>21</sup> Cabe precisar que este servicio se ofrece como venta privada.

## **2.2 Análisis de frecuencias, horarios y tarifas por tipo de tren de Inca Rail**

Respecto al análisis de las frecuencias, horarios y tarifas por cada tipo de tren, se consideran las siguientes rutas: (i) Cusco – Machu Picchu – Cusco y (ii) Ollantaytambo – Machu Picchu – Ollantaytambo; y las temporadas en el turismo para Machu Picchu<sup>22</sup>: temporada alta (de mayo a diciembre) y temporada baja (de enero a abril). Así, para la temporada alta se consideró la consulta de precios para el 21 y 22 de julio de 2020. Para la temporada baja se consideró la consulta de precios para el 25 y 26 de febrero de 2020.

Cabe precisar que la información para el servicio The Private no se encuentra disponible en la página web. Dicho servicio opera a solicitud (Cáceres, K. Comunicación personal. 24 de enero de 2020.). Así, el servicio

The Private, por ser un servicio privado y exclusivo, es un vagón que se encuentra diseñado para 8 pasajeros a un costo total de USD 12.000,00 (costo por persona USD 1.500,00), se encuentra disponible todos los días del año, en horarios seleccionados (3 frecuencias por día).

Cabe señalar que, en temporada alta, Inca Rail ofrece el servicio regular (uso de tren) y servicio bimodal (uso de bus y tren) con salidas desde Cusco, en sus estaciones de San Pedro y Poroy, y Ollantaytambo hacia Machu Picchu. Asimismo, en temporada baja, Inca Rail ofrece el servicio bimodal (uso de bus y tren) con salidas desde Cusco, en la estación Wanchaq, y Ollantaytambo hacia Machu Picchu.

### **2.2.1 Ruta: Cusco – Machu Picchu – Cusco**

#### **2.2.1.1 Temporada Alta**

Al respecto, el tramo Cusco – Machu Picchu (Tabla 14) se brinda en el horario de la mañana y tarde. Así, el servicio The Voyager ofrece 4 frecuencias con una tarifa promedio de USD 70,00; el servicio The 360 también ofrece 4 frecuencias con una tarifa promedio de USD 87,00; ambos servicios con un tiempo de viaje promedio de 4 horas; y el servicio The First Class ofrece solo una frecuencia con una tarifa de USD 200,00 con tiempo de viaje promedio de 4 horas y 13 minutos.

---

<sup>22</sup> Definido por la temporada de lluvias para los meses de enero a abril (temporada baja).

**Tabla 14. Tramo (ida): De Cusco a Machu Picchu, con fecha 21 de julio de 2020**

N°	Tipo de tren	Número de frecuencias	Horario	Tiempo de viaje promedio	Tarifa promedio USD
1	The Voyager	1	Mañana	4 horas	66,00
2	The Voyager Bimodal	3	Mañana/tarde	4 horas	74,00
3	The 360	2	Mañana	4 horas	86,00
4	The 360 Bimodal	2	Mañana	4 horas	87,00
5	The First Class	1	Mañana	4 horas	200,00

Fuente: Elaboración propia

El tramo Machu Picchu - Cusco (Tabla 15) se brinda en el horario de la mañana, tarde y noche. Así, el servicio The Voyager ofrece 4 frecuencias con una tarifa promedio de USD 78,00; el servicio The 360 también ofrece 3 frecuencias con una tarifa promedio de USD 90,00; ambos servicios con un tiempo de viaje promedio de 4 horas y 20 minutos; y el servicio The First Class ofrece solo una frecuencia con una tarifa de USD 200,00 con tiempo de viaje promedio de 4 horas y 35 minutos.

**Tabla 15. Tramo (vuelta): De Machu Picchu a Cusco, con fecha 22 de julio de 2020**

N°	Tipo de tren	Número de frecuencias	Horario	Tiempo de viaje promedio	Tarifa promedio USD
1	The Voyager	1	noche	4 horas 35 minutos	80,00
2	The Voyager Bimodal	3	tarde/noche	4 horas	75,00
3	The 360	2	Tarde	4 horas 23 minutos	95,00
4	The 360 Bimodal	1	Mañana	4 horas	84,00
5	The First Class	1	noche	4 horas 35 minutos	200,00

Fuente: Elaboración propia

Como se puede apreciar en las Tablas 14 y 15, las tarifas de retorno (USD 80,00, USD 75,00, USD 95,00 y USD 84,00) son superiores en hasta USD 14,00 respecto a las tarifas de ida (USD 66,00, USD 74,00, USD 86,00 y USD 87,00) para los servicios The Voyager y The 360, lo que significa un nivel considerable del manejo de la empresa para establecer los márgenes de ganancia. Dicha diferencia de precios en el tramo atendido no se aplica al servicio The First, ya que el precio cobrado es alto (USD 105,00 más que el máximo precio promedio del servicio The 360, USD 95,00).

### 2.2.1.2 Temporada baja

Al respecto, el tramo Cusco – Machu Picchu (Tabla 16) se brinda en el horario de la mañana y tarde. Así, el servicio The Voyager ofrece 3 frecuencias con una tarifa promedio de USD 71,00; el servicio The 360 también ofrece 3 frecuencias con una tarifa promedio de USD 83,00; ambos servicios con un tiempo de viaje promedio de 4 horas; y el servicio The First Class ofrece solo una frecuencia con una tarifa de USD 184,00 con tiempo de viaje promedio de 4 horas y 13 minutos.

**Tabla 16. Tramo (ida): De Cusco a Machu Picchu, con fecha 25 de febrero de 2020**

Nº	Tipo de tren	Número de frecuencias	Horario	Tiempo de viaje promedio	Tarifa promedio USD
1	The Voyager	3	Mañana/tarde	4 horas 18 minutos	71,00
2	The 360 Bimodal	3	Mañana	4 horas	82,00
3	The First Class	1	Mañana	4 horas 11 minutos	184,00

Fuente: Elaboración propia

El tramo Machu Picchu - Cusco (Tabla 17) se brinda en el horario de la mañana, tarde y noche. Así, el servicio The Voyager ofrece 3 frecuencias con una tarifa promedio de USD 70,00; el servicio The 360 ofrece 2 frecuencias con una tarifa promedio de USD 81,00; ambos servicios con un tiempo de viaje promedio de 4 horas y 10 minutos; y el servicio The First Class ofrece solo una frecuencia con una tarifa de USD 184,00 con tiempo de viaje promedio de 4 horas y 11 minutos.

**Tabla 17. Tramo (vuelta): De Cusco a Machu Picchu, con fecha 26 de febrero de 2020**

Nº	Tipo de tren	Número de frecuencias	Horario	Tiempo de viaje promedio	Tarifa promedio USD
1	The Voyager	3	Tarde/noche	4 horas 18 minutos	70,00
2	The 360 Bimodal	2	Mañana/tarde	4 horas	81,00
3	The First Class	1	noche	4 horas 11 minutos	184,00

Fuente: Elaboración propia

Como se puede apreciar en las Tablas 16 y 17, las tarifas de ida y vuelta para los servicios The Voyager y The 360 son similares (USD 71,00 y 70,00; USD 83,00 y USD 81,00). Asimismo, el precio del servicio The First es el mismo (USD 184,00), lo que significa que la empresa maneja los mismos niveles de márgenes de ganancia para ambos tramos de la ruta.

## 2.2.2 Ruta: Ollantaytambo – Machu Picchu – Ollantaytambo

### 2.2.2.1 Temporada alta

Al respecto, el tramo Ollantaytambo – Machu Picchu (Tabla 18) se brinda en el horario de la mañana, tarde y noche. Así, el servicio The Voyager ofrece 4 frecuencias con una tarifa promedio de USD 69,00; el servicio The 360 ofrece 3 frecuencias con una tarifa promedio de USD 80,00; ambos servicios con un tiempo de viaje promedio de 1 hora y 29 minutos; y el servicio The First Class ofrece solo una frecuencia con una tarifa de USD 200,00 con tiempo de viaje promedio de 1 hora y 26 minutos.

**Tabla 18. Tramo (ida): Ollantaytambo - Machu Picchu, con fecha 21 de julio de 2020**

Nº	Tipo de tren	Número de frecuencias	Horario	Tiempo de viaje promedio	Tarifa promedio USD
1	The Voyager	4	Mañana/arde/noche	1 hora 30 minutos	69,00
2	The 360 Bimodal	3	Mañana/tarde	1 hora 28 minutos	80,00
3	The First Class	1	Mañana	1 horas 26 minutos	200,00

Fuente: Elaboración propia

En el tramo Machu Picchu - Ollantaytambo (Tabla 19) se brinda en el horario de la mañana, tarde y noche. Así, el servicio The Voyager ofrece 5 frecuencias con una tarifa promedio de USD 63,00; el servicio The 360 ofrece 2 frecuencias con una tarifa promedio de USD 86,00; ambos servicios con un tiempo de viaje promedio de 1 hora y 36 minutos; y el servicio The First Class ofrece solo una frecuencia con una tarifa de USD 200,00 con tiempo de viaje promedio de 1 hora y 41 minutos.

**Tabla 19. Tramo (vuelta): Machu Picchu - Ollantaytambo, con fecha 22 de julio de 2020**

N	Tipo de tren	Número de frecuencias	Horario	Tiempo de viaje promedio	Tarifa promedio USD
1	The Voyager	5	Mañana/arde/noche	1 hora 34 minutos	63,00
2	The 360 Bimodal	2	Mañana/tarde	1 hora 39 minutos	86,00
3	The First Class	1	Noche	1 horas 41 minutos	200,00

Fuente: Elaboración propia

Como se puede apreciar en las Tablas 18 y 19, las tarifas de retorno (USD 63,00 y USD 86,00) son variables en los horarios en hasta USD 6,00 respecto a las tarifas de ida (USD 69,00 y USD 80,00) para los servicios The Voyager y The 360, lo que significa cierto nivel de manejo de la empresa para establecer los márgenes de ganancia. Dicha diferencia de precios en el tramo atendido no se aplica al servicio The First, ya que el precio cobrado es alto (USD 114,00 más que el máximo precio promedio del servicio The 360, USD 86,00).

### 2.2.2.2 Temporada baja

Al respecto, el tramo Ollantaytambo – Machu Picchu (Tabla 20) se brinda en el horario de la mañana, tarde y noche. Así, el servicio The Voyager ofrece 4 frecuencias con una tarifa promedio de USD 63,00; el servicio The 360 ofrece 3 frecuencias con una tarifa promedio de USD 77,00; ambos servicios con un tiempo de viaje promedio de 1 hora y 29 minutos; y el servicio The First Class ofrece solo una frecuencia con una tarifa de USD 184,00 con tiempo de viaje promedio de 1 hora y 26 minutos.

**Tabla 20. Tramo (ida): Ollantaytambo - Machu Picchu, con fecha 25 de febrero de 2020**

Nº	Tipo de tren	Número de frecuencias	Horario	Tiempo de viaje promedio	Tarifa promedio USD
1	The Voyager	4	Mañana/tarde/noche	1 hora 30 minutos	63,00
2	The 360 Bimodal	3	Mañana/tarde	1 hora 28 minutos	77,00
3	The First Class	1	mañana	1 horas 26 minutos	184,00

Fuente: Elaboración propia

En el tramo Machu Picchu - Ollantaytambo (Tabla 21) se brinda en el horario de la mañana, tarde y noche. Así, el servicio The Voyager ofrece 5 frecuencias con una tarifa promedio de USD 60,00; el servicio The 360 ofrece 2 frecuencias con una tarifa promedio de USD 77,00; ambos servicios con un tiempo de viaje promedio de 1 hora y 41 minutos; y el servicio The First Class ofrece solo una frecuencia con una tarifa de USD 184,00 con tiempo de viaje promedio de 1 hora y 41 minutos.



**Tabla 21. Tramo (vuelta): Machu Picchu - Ollantaytambo, con fecha 26 de febrero de 2020**

Nº	Tipo de tren	Número de frecuencias	Horario	Tiempo de viaje promedio	Tarifa promedio USD
1	The Voyager	5	Mañana/arde/noche	1 hora 34 minutos	63,00
2	The 360 Bimodal	2	Mañana/tarde	1 hora 39 minutos	77,00
3	The First Class	1	Noche	1 horas 41 minutos	184,00

Fuente: Elaboración propia

Como se puede apreciar en las Tablas 20 y 21, las tarifas de ida y vuelta para los servicios The Voyager y The 360 son similares (USD 63,00 y 60,00; USD 77,00 y USD 77,00, respectivamente). Asimismo, el precio del servicio The First es el mismo (USD 184,00), lo que significa que la empresa maneja los mismos niveles de márgenes de ganancia para ambos tramos de la ruta. Cabe resaltar que el precio cobrado del servicio The First es alto (USD 107,00 más que el máximo precio promedio del servicio The 360, USD 77,00).

**Anexo 3. Modelo financiero (ver CD)**

En este CD van dos archivos Excel (Modelo\_barrera estructural y Modelo\_barrera estratégica).

## **Notas biográficas**

### **Cynthia Paola Pomalaya Requena**

Nació en Lima, el 05 de enero de 1984. Economista por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (2009). Postgrado en Regulación de Servicios Públicos y Gestión de Infraestructuras.

Cuenta con más de diez años de experiencia profesional en el sector público, desempeñando funciones relacionadas a la Gestión Pública, Presupuesto por Resultados, Regulación de Servicios Públicos, Libre Competencia y Competencia Desleal. Actualmente se desempeña como ejecutiva senior en la Sala Especializada en Defensa de la Competencia del Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual.

### **Ceida Rosell Camacho**

Nació en Trujillo, el 06 de marzo de 1989. Abogada por la Universidad Nacional de Trujillo, con mención de especialización en Derecho Administrativo (2014). Postgrado en Regulación de Servicios Públicos y Gestión de Infraestructuras.

Con experiencia y conocimientos en derecho administrativo y procedimiento administrativo sancionador, derecho de los consumidores y usuario, regulación de servicios públicos y derecho de la competencia. Actualmente se desempeña como asesora legal de la Dirección de Gestión de Inversiones en Comunicaciones del Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

### **Johnny Francisco Hidalgo Venegas**

Nació en Lima, el 28 de noviembre de 1984. Abogado por la Pontificia Universidad Católica del Perú (2009). Postgrado en Regulación de Servicios Públicos y Gestión de Infraestructuras.

Con más de diez años de experiencia en sectores regulados con enfoque en mercados energéticos, principalmente en la industria eléctrica y del gas natural. Actualmente se desempeña como abogado senior en PERU LNG S.R.L.