

## Legislación Nacional

DECRETO 678/2003TRANSPORTEFERROCARRILESTransporte ferroviario. Servicio internacional de transporte ferroviario de cargas y pasajeros. Construcción, operación y mantenimiento. Ferrocarril transandino. Estudios mínimos de factibilidad. Relevamiento del 28/8/2003; publ. 29/8/2003Visto el expte. S01:0175411/2002 del registro del ex Ministerio de la Producción y el decreto 1105 de fecha 20 de octubre de 1989, modificado por su similar 635 de fecha 11 de julio de 1997, yConsiderando:Que por el expediente citado en el Visto tramita la propuesta presentada por la Empresa Tecnicagua Sociedad Anónima, industrial, comercial y agrícola en el marco de lo dispuesto en los incs. l), ll) y m) del art. 58 del decreto 1105 del 20 de octubre de 1989, agregados por el art. 1 de su similar 635 de fecha 11 de julio de 1997. Que la normativa citada prevé la posibilidad de la presentación, por parte de los particulares, de proyectos a través de la modalidad de iniciativa privada, cuyo objeto sea solamente en una primera fase, el estudio de factibilidad técnico-económico del proyecto y los estudios de ingeniería conexos, para lo cual el autor deberá cumplir con los siguientes recaudos: presentar los términos de referencia de los estudios, su plazo de ejecución y presentación y su costo estimado de realización; los antecedentes completos de la empresa y de las firmas consultoras que participarán en la elaboración de los estudios y la garantía de mantenimiento de la iniciativa. Que la iniciativa presentada propone en esta fase la realización del estudio de factibilidad técnico-económico y los estudios de ingeniería conexos para la construcción, operación y mantenimiento de un servicio de transporte ferroviario internacional de cargas y pasajeros que vincule las ciudades de Guaymallén – Las Cuevas (provincia de Mendoza) – Frontera Internacional con la República de Chile, sobre los ramales denominados A-12 y A-16. Que el proyecto que tramita bajo el régimen de iniciativa privada permitiría la implementación en el territorio nacional de un nuevo servicio internacional de transporte ferroviario de cargas y pasajeros en un corredor ferroviario de gran densidad de tráfico del país. Que la propuesta mencionada en el considerando anterior resulta acorde con la política de desarrollo de la economía encarada por el Estado nacional. Que el Estado nacional, representado por la Secretaría de Transporte del ex Ministerio de Economía y Obras y Servicios Públicos, suscribió con la provincia de Mendoza el 28 de diciembre de 1994 un convenio para la explotación ferroviaria integral de los ramales de trocha angosta pertenecientes a la ex Línea General Belgrano, identificados como A-12 Guaymallén – Las Cuevas y A-16 Paso de los Andes – Mendoza, conforme los lineamientos del decreto 532 de fecha 27 de marzo de 1992. Que por resolución 2492 del 24 de noviembre de 1999 del Ministerio de Ambiente y Obras Públicas de la provincia de Mendoza se aprobó la iniciativa privada presentada en virtud de la ley 5507 de esa provincia. Que la resolución 1099 del 6 de setiembre de 2002 del Ministerio de Ambiente y Obras Públicas de la provincia de Mendoza, ratificó la aprobación del proyecto referenciado en el considerando anterior y estableció pautas para la elaboración del mismo en coordinación con la República de Chile. Que el Poder Ejecutivo nacional por decreto 1650 del 4 de setiembre de 2002 declaró de Interés Público la reconstrucción, refuncionalización y puesta en servicio del Ferrocarril Transandino Central, ramal ferroviario que correrá entre las ciudades de Mendoza, República Argentina y Los Andes, República de Chile. Que por ordenanza D.G.O.P. 1027 de fecha 10 de agosto de 2001, el Ministerio de Obras Públicas de la República de Chile declaró al proyecto de Interés Público. Que el 23 de mayo de 2001 se reunió el Grupo Técnico Mixto Chileno – Argentino (G.T.M.), el que decidió analizar la alternativa de convocar a dos (2) licitaciones internacionales, una licitación en cada jurisdicción, con cronograma, bases de condiciones, adjudicación y condiciones de operación, coordinadas en ambas jurisdicciones. Que la iniciativa propuesta por la Empresa Tecnicagua Sociedad Anónima, industrial, comercial y agrícola abre la posibilidad de importantes inversiones a riesgo empresario en la medida en que, a partir de los estudios que se realicen, se justifique la viabilidad del proyecto, sin que sea necesario recurrir directa o indirectamente a ningún tipo de aporte, aval o garantía por parte del Estado nacional. Que corresponde al Poder Ejecutivo nacional resolver si los estudios propuestos por su envergadura e interés merecen ser desarrollados mediante el régimen que se establece en los incs. l) a m) del art. 58 del decreto 1105 del 20 de octubre de 1989, agregados por el art. 1 de su similar 635 del 11 de julio de 1997. Que la Dirección General de Asuntos Jurídicos del Ministerio de Economía y Producción ha tomado la intervención que le compete en virtud del art. 6 del decreto 27 de fecha 27 de mayo de 2003. Que la presente medida se dicta en virtud de las facultades conferidas por la ley 17520, modificada por su similar 23696, de conformidad con lo dispuesto por el decreto 1105 del 20 de octubre de 1989, modificado por su similar 635 del 11 de julio de 1997 y por el art. 99, inc. 1, de la Constitución Nacional. Por ello, El presidente de la Nación Argentina decreta: Art. 1.– Declárase incluida en el régimen establecido por los incs. l) a m) del art. 58 del decreto 1105 del 20 de octubre de 1989, agregados por el art. 1 de su similar 635 del 11 de julio de 1997, a la iniciativa presentada por la Empresa Tecnicagua Sociedad Anónima, industrial, comercial y agrícola, tendiente a la realización del estudio de factibilidad técnico-económico y los estudios de ingeniería conexos, para la construcción, operación y mantenimiento de un servicio internacional de transporte ferroviario de cargas y pasajeros que vincule las ciudades de Guaymallén - Las Cuevas (provincia de Mendoza) - Frontera Internacional con la República de Chile, en correlación con la similar iniciativa presentada ante el Ministerio de

Obras Públicas de la República de Chile para cubrir el tramo Frontera Internacional – Caracoles – Los Andes (República de Chile). Art. 2.– Apruébanse los términos de referencia presentados por la firma citada, bajo las condiciones que se determinan en el anexo I que forma parte integrante del presente decreto. Art. 3.– Acéptase la garantía constituida por la Empresa Tecnicagua Sociedad Anónima, industrial, comercial y agrícola en los términos del inc. 1) ap. III, del art. 58 del decreto 1105 del 20 de octubre de 1989, agregado por el art. 1 de su similar 635 del 11 de julio de 1997. Art. 4.– Dada la envergadura del proyecto constitúyese un Comité Consultor de Evaluación del proyecto coordinado por la Subsecretaría de Transporte Ferroviario, dependiente de la Secretaría de Transporte del Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios, e integrado además por la Comisión Nacional de Regulación del Transporte y el Organismo Nacional de Administración de Bienes, ambos organismos descentralizados en la órbita de la Secretaría de Transporte del Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios, pudiendo este comité invitar al Ministerio de Ambiente y Obras Públicas de la provincia de Mendoza para la participación en los temas que el mismo estime convenientes. Art. 5.– A los fines dispuestos por el inc. II) ap. I, del art. 58 del decreto 1105 del 20 de octubre de 1989, agregado por el art. 1 del decreto 635 del 11 de julio de 1997, el honorario contingente, por todo concepto, incluyendo los impuestos que correspondan, será el establecido en el pto. 8 del anexo I. Art. 6.– Fíjase en trescientos sesenta (360) días el plazo en que el proponente deberá realizar y presentar los estudios contenidos en su iniciativa, contados a partir de la notificación de la aprobación de los términos de referencia y declaración de iniciativa privada del proyecto. Art. 7.– Fíjase el plazo de ciento veinte (120) días contados desde la presentación del proyecto para que el Poder Ejecutivo nacional se pronuncie por su aceptación o rechazo. Art. 8.– Establécese que en el supuesto de que el Poder Ejecutivo nacional desestimare el proyecto, cualquiera fuere la causa, la Empresa Tecnicagua Sociedad Anónima, industrial, comercial y agrícola no tendrá derecho a percibir ningún tipo de compensación de gastos, reembolso de costos o percepción de honorarios. Art. 9.– El dictado de la presente norma no importa limitación alguna para el Estado nacional, respecto de la eventual evaluación, estudio y/o contratación de nuevas obras ferroviarias y/o modificación de las existentes. Art. 10.– Comuníquese, etc. Kirchner – Fernández – De Vido – Fernández

**Anexo I ESTUDIOS MÍNIMOS PARA ETAPA DE PROPOSICIÓN DE IDEA PRIVADA FERROCARRIL TRANSANDINO CENTRAL TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA ETAPA DE PROPOSICIÓN DE INICIATIVA PRIVADA**

**1. ASPECTOS GENERALES**

**1.1. Aspectos jurídicos y tributarios.** El proponente deberá realizar en primer término un estudio de las regulaciones existentes para el comercio internacional de bienes. En particular, deberá analizar detalladamente las relaciones que debiera tener el concesionario con los distintos organismos que autorizan el flujo de bienes. Deberá estudiar las regulaciones existentes en la Dirección Nacional de Migraciones, dependiente del Ministerio del Interior, la Dirección General de Aduanas, dependiente de la Administración Federal de Ingresos Públicos (A.F.I.P.) organismo actuante en la órbita del Ministerio de Economía y Producción, el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (Senasa), dependiente de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación del Ministerio de Economía y Producción, y el Instituto de Sanidad y Calidad Agropecuaria Mendoza (I.S.C.A.Men.). Asimismo, el proponente deberá recopilar todos los antecedentes respecto de la carga tributaria que deberán enfrentar las licitaciones simultáneas en ambos países.

**1.2. Relevamientos y prospecciones.** Con el objeto de realizar una adecuada evaluación del proyecto, el proponente previamente deberá efectuar los siguientes relevamientos y prospecciones.

**1.2.1. Localización del área de influencia, a nivel global, regional nacional y local.** El proponente deberá recopilar antecedentes respecto del uso de suelo actual e instrumentos de regulación vigentes, tales como planos reguladores y seccionales. De igual forma, deberá aportar antecedentes de proyectos viales que podrían intervenir directamente en el proyecto.

**1.2.2. Relación del Ferrocarril Transandino Central con los sistemas y características de los Ferrocarriles, en ambos lados de la cordillera.** En particular, deberá analizar los aspectos operativos, entre otros, las trochas existentes. Además, deberá estudiar la relación con los puertos, vías navegables, carreteras, centros de producción, centros urbanos y centros turísticos.

**1.2.3. Recopilación de bases de datos catastrales de las áreas involucradas en el proyecto.** El proponente deberá recopilar la información de las propiedades que podrían ser afectadas por el trazado del ferrocarril, así como las afectaciones de uso otorgadas sobre la faja de vía. El desarrollo de esta actividad permitirá posteriormente estimar los montos que involucrarán las posibles expropiaciones.

**1.2.4. Relevamientos físicos sobre el estado actual de las trazas existentes y de los tramos a relocalizar con precisiones planialtimétricas suficientes para la formulación de un anteproyecto, de su recuperación, reconstrucción y puesta en servicio.** De igual forma deberá incorporarse en el análisis el tramo comprendido entre la actual vía y la futura aduana El Sauce, República de Chile. Deberán realizarse los relevamientos físicos que a continuación se mencionan:

**1.2.4.1. Relevamiento topográfico, Nivelación corrida con perfiles transversales:** Entre el Parque Industrial Provincial en la provincia de Mendoza, República Argentina y la frontera con la República de Chile, en las trazas a relocalizar, el proponente deberá desarrollar los perfiles cada doscientos (200) metros en un ancho de veinte (20) metros, con tres (3) puntos de nivelación a cada lado del eje de la vía; y en aquellas áreas que puedan ser expropiadas el ancho deberá ajustarse a cada caso particular, debiendo intensificarse en donde se presenten singularidades en el trazado (como ser intersecciones con rutas o caminos, cursos de agua y poblados), a los efectos de su correcta

visualización e identificación.1.2.4.2. Relevamientos de edificios e instalaciones existentes que fueren objeto de aprovechamiento por la concesión, y también de muros de defensa y contención, túneles en detalle (corte transversal), y vinculación con puntos fijos de precisión georeferenciados.1.2.4.3. Prospección y relevamiento del material de vía; de modo tal que permita establecer el real estado de la vía, como así también determinar los materiales necesarios para su acondicionamiento (mejoramiento o renovación de vía), determinando cantidad, tipo y medida de los mismos. En el tramo entre Saladillo y Cristo Redentor, y en todas aquellas zonas en donde el deterioro sea manifiesto, se propondrá la renovación total de la enrielladura.1.2.5. Relevamientos de terraplenes, cortes, túneles, puentes, alcantarillas, vías, playas de maniobras y estaciones. Deberá analizarse el enlace de la traza proyectada con la existente, hasta la localidad de Álvarez Condarco, provincia de Mendoza. En el caso de los puentes metálicos se deberá determinar el nivel de corrosión de la estructura y sus apoyos. El informe del proponente, en este aspecto, deberá describir claramente los tipos de fallas detectadas en cada obra de arte, conforme a la siguiente clasificación: Tipo 1: Defectos serios que no tienen efectos a corto plazo un (1) año en la capacidad soportante de la estructura y que puedan llevar a restricciones de tráfico. Tipo 2: Defectos serios que no tienen efectos a corto plazo sobre la estabilidad de la estructura, pero que tienen costos de mantenimiento crecientes si no son reparados a la brevedad cinco (5) años. Tipo 3: Defectos menores, cuya reparación pueda postergarse hasta que se considere conveniente cinco (5) años. En el caso de puentes cuya clasificación sea considerada del tipo 1 se tomarán fotografías de las piezas afectadas. Los antecedentes de los taludes deberán incluir propuestas en soluciones de estabilización de taludes, alternativas de solución y tratamiento para asegurar su estabilidad.1.2.6. Estimación de la capacidad portante de los tramos de vías existentes que podrían refuncionalizarse para ser colocadas nuevamente en servicio.1.2.7. Definición del trazado proyectado. Parámetros geométricos propuestos:1.2.7.1. Verificación mecánica de la estructura de vía. Definición de las especificaciones y características de la vía nueva, de la que deba repararse, y/o relocalizarse, para cada tramo tipo del sistema ferroviario transandino. Distancia mínima entre vías y longitudes dinámicas en estaciones cordilleranas de cruce.1.2.7.2. Definición de las playas de carga y vías de circulación, distancia de recubrimiento entre trenes.1.2.7.3. Rampas y pendientes máximas por tramo de vía. (Pendientes longitudinales (gradiente), curvas verticales, curvas horizontales, radio mínimo, sobrelevación en curvas, peralte, inclinación de rampas en tramo de transición al peralte y curvas de transición).1.2.8. Relevamiento y determinación de los tramos afectables por aludes y puntos vulnerables, avalanchas y acumulaciones nivéas con dificultades de despeje. Deberá contener precisiones suficientes para establecer las obras de arte necesarias para asegurar una sensible disminución de días perdidos por interrupción del tráfico, lapsos de interrupción acotados y sensibilizados respecto al mayor o menor costo de las obras que se requieran para ello.1.2.9. Verificación de gálibos de túneles, puentes y cobertizos existentes, para establecer la capacidad del sistema para el transporte de contenedores de hasta nueve y medio (9 1/2) pies de altura y cuarenta (40) pies de largo, y la factibilidad de la inclusión de catenaria para la eventual electrificación del sistema. Determinar los sectores de túneles y radios de curvaturas que requieran correcciones, con estimación de volúmenes de obras de corrección.1.2.10. Determinación de tramos afectados por erosiones que ameriten la construcción de gaviones, o las correcciones de traza por excavación y corrección de cornisas, con estimaciones de volúmenes de obras.1.2.11. Base de datos de antecedentes nivológicos.1.2.12. Base de datos de antecedentes aluvionales.1.2.13. Base de datos de antecedentes sísmicos y geológicos. Con relación a los aps. 1.2.11, 1.2.12. y 1.2.13. precedentes, se requerirá la recopilación de antecedentes registrados por las distintas reparticiones y organismos en los archivos oficiales, y si no existieren, recurrirá a registros privados que otorguen un razonable nivel de confiabilidad. En todos los casos se destacará la fuente de información.2. ESTUDIOS DE ANTEPROYECTO DE INGENIERÍA El proponente deberá realizar a nivel de anteproyecto, estudios para la infraestructura y para el material tractivo y remolcado que podría utilizarse en la concesión. Independientemente de los valores que considere el proponente posteriormente en su evaluación, en esta etapa se deberán estudiar un conjunto de alternativas tecnológicas, presentando, en los casos que corresponda los montos de inversión, así como los costos de manutención y operación. Como mínimo, deberán considerarse los sistemas de tracción eléctrico y diesel-eléctrico de unidades reacondicionadas y nuevas. Las tareas a realizar en esta etapa son las que a continuación se enumeran:2.1. Propuestas técnicas de infraestructura.2.1.1. Propuestas sobre el diseño de la infraestructura, sus características físicas y tecnológicas, tipo de vías, durmientes, balastos, cambios, comunicaciones, señalización, con especificaciones de longitudes y pendientes en rampas, especificados sobre planos planialtimétricos. Toda la información a ser entregada deberá permitir estimar volúmenes y cantidades de obras, para establecer montos de inversión posibles de verificar por los oferentes del proceso licitatorio. Esta información deberá considerar un nivel de precisión del noventa por ciento (90%).2.1.2. Propuestas sobre las instalaciones necesarias para establecer las conexiones interferroviarias e intermodales del sistema propuesto.2.1.3. Diseño de la nueva traza que tendrán los tramos a relocalizar, los cruces necesarios de ampliar, las estaciones, depósitos, talleres y playas de maniobras nuevas a crear. Se deberán presentar planos y memorias que respalden los predimensionamientos conforme a las necesidades de la red.2.2. Análisis técnico del material tractivo.2.2.1. Determinación del tipo, capacidad de tiro, potencia, peso, velocidad mínima operativa y pendientes superables, por tracción simple o múltiple de distintos

tipos de material tractivo. Deberá ser efectuada en un nivel de detalle suficiente que especifique las condiciones de operación en los tramos de mayor exigencia, y que asegure la operación en subida y en bajada de los convoyes tipificados en el plan modelado de operación del ferrocarril.2.2.2. Especificación del sistema de freno de los materiales tractivo y remolcado.2.3. Predimensionamiento del ferrocarril.2.3.1. Infraestructura de vías y estaciones de cruce, en cantidad suficiente para el tráfico previsto en los distintos escenarios de demanda analizados.2.3.2. Tipo de material rodante adecuado a la operación prevista.2.3.2.1. Carga por vagón. Parque de vagones. Proyecciones de incorporación al servicio.2.3.3. Tipo de material tractivo.2.3.3.1. Tipificación preliminar de locomotoras. Configuración, grupo electrógeno, frenos, operación en tracción múltiple, carga máxima por eje, capacidad de los enganches. Potencia necesaria según las rampas.2.3.3.2. Tamaño de los trenes.2.3.3.3. Determinación del parque tractivo y cronograma de incorporaciones.2.3.3.4. Longitudes promedios y máximas de los trenes.2.3.4. Capacidad máxima del sistema ferroviario.2.3.4.1. Cargas máximas y estacionales previstas.2.3.4.2. Rotación estimada promedio.2.3.4.3. Relación carga transportada/carga máxima prevista.2.3.5. Circulación de trenes.2.3.5.1. Tipificación de los tráfic.2.3.5.2. Condiciones de circulación de la red.2.3.5.3. Especificaciones técnicas particulares de las locomotoras: posibles de asimilar a las condiciones de la red, tablas de remolque, capacidad bruta de arranque en función de la velocidad y de las pendientes a superar, tablas de tara/freno, número necesario de vagones con freno para detención en mínimas longitudes.2.3.5.4. Puntos de cruces, cantidad de cruces diarios en cada punto.2.3.5.5. Garantías de operatividad máxima interrumpida por año.2.4. Propuestas técnicas de operación.2.4.1. Modelo de programación y control de tráfico incluyendo la seguridad en el tráfico, con referencia a los sistemas de señalización y comunicación, que deberán incluir los elementos de señalización y el diseño de la Central de Control de Tráfico, que deberá ser centralizado. A su vez, el sistema de comunicación a diseñar deberá comprender tres (3) subsistemas:2.4.1.1. Comunicación tren a tierra vía radio.2.4.1.2. Todos los trenes y vehículos se comunicarán exclusivamente con la Central de Control de Tráfico.2.4.1.3. Telefonía: Todas las estaciones dispondrán de un teléfono con acceso directo a la Central de Control de Tráfico y un teléfono para comunicaciones de carácter administrativas.2.4.1.4. Estudio de la seguridad de los cruces ferroviarios existentes y nuevos según las trazas ferroviarias y viales definitivas. Propuesta de solución más conveniente, encuadrada en la normativa vigente.2.4.2. Plan de prevención de avalanchas.2.4.3. Plan de mantenimiento y renovación de unidades.2.4.4. Plan de seguridad industrial.3. ESTUDIO DE LA DEMANDAEl estudio de demanda, desarrollado a partir de un análisis de generación – atracción, deberá permitir la determinación de los volúmenes de carga que se movilizarán en el corredor. Efectuado ello, se deberá aplicar un análisis de partición modal que permita determinar la carga a ser transferida al modo ferroviario. Para ello, el proponente deberá realizar las actividades que a continuación se enumeran:3.1. Construcción de bases de datos de los mercados y proyecciones en el área de influencia. De igual forma, el proponente deberá construir una base de datos que refleje el comportamiento histórico de la carga que transita por el sistema Cristo Redentor.3.1.1. Mercado global de cargas que demandan la conexión bioceánica.3.1.1.1. Mercado doméstico argentino con salida o entrada por el Océano Pacífico.3.1.1.2. Mercado doméstico chileno con salida al Océano Atlántico.3.1.2. Mercado de Cargas Cono Sur – Pacífico.3.1.3. Mercado Mercado Común del Sur – República de Chile.3.1.4. Mercado Argentino – República de Chile.3.1.5. Mercado Macroregional Cuyo/Regiones Centrales de la República de Chile.3.1.6. Mercado ampliado por la industria minera binacional.3.2. Competencia de los corredores biocéánicos, existentes o potenciales.3.2.1. Marítimos.3.2.2. Carreteros.3.2.3. Ferroviarios.3.2.4. Aéreos.3.3. Tipificación de las cargas a apropiar al ferrocarril, bajo distintos escenarios.3.3.1. Unitización.3.3.2. Estacionalidad.3.3.3. Carácter de las cargas.3.3.4. Operatoria de consolidación/distribución.3.3.5. Operatoria de carga/descarga.3.4. Comercialización de las cargas (tipología del servicio).3.4.1. La comercialización actual del servicio de transporte de cargas.3.4.2. Los costos de los medios de competencia terrestre.3.4.3. Tarifas propuestas en relación a la competencia geográfica, local, regional y global.3.4.4. Proyecciones consolidadas del intercambio en el corredor bioceánico central, con ferrocarril y sin ferrocarril.3.4.5. Proyecciones de cargas a apropiar al ferrocarril, tipificadas y temporizadas por estacionalidad.3.4.6. Escenarios de demanda: escenario de ingresos.3.4.7. Análisis de negocios complementarios (trenes de pasajeros, turísticos, otros).3.4.8. Análisis de los casos de monooperador o multioperador.4. EVALUACIÓN ECONÓMICA DE LA PROPUESTAEl proponente deberá realizar una evaluación económica preliminar del proyecto bajo distintos escenarios, realizando sensibilizaciones para distintos niveles de inversión, costos y demanda. Deberá presentar, como mínimo, sensibilizaciones con más/menos quince por ciento (+/- 15%) y más/menos treinta por ciento (+/- 30%) en los volúmenes de inversión y costos para tres (3) escenarios de demanda (optimista, realista y pesimista).4.1. Estudio de Rentabilidad. Se plantea la realización de dos (2) tipos de análisis: un (1) análisis de rentabilidad financiera, económica y social, según la metodología aceptada por los organismos internacionales, esto es, una evaluación en Dólares Estadounidenses constantes, calculando los indicadores de rentabilidad usuales, valor actual neto, tasa interna de retorno, ratio beneficio/coste. Un análisis de viabilidad económico/financiero, mediante la realización de un modelo de simulación que refleje la cuenta de resultados, el flujo de caja, el estado de tesorería y el balance contable en Dólares Estadounidenses, teniendo en cuenta para ello, coste del dinero y variación de precios relativos, tal y como se indica

posteriormente.4.1.1. Datos de partida.Para la realización de estos análisis de rentabilidad, la base de partida se conformará con los datos obtenidos en las fases de pronóstico de la demanda (viajeros, viajeros-kilómetro, ingresos) y de los análisis de explotación (necesidades de compra de material, trenes, trenes-kilómetro), a los que se aplicarán los costes unitarios respectivos.Los conceptos más significativos a considerar en esta evaluación son los siguientes:4.1.1.1. Evaluación financiera.4.1.1.2. Evaluación económica.4.1.1.3. Evaluación social.4.1.2. Rentabilidad financiera, económica y social.El objetivo de este punto se concreta en la evaluación financiera, económica y social de cada una de las posibles alternativas de línea ferroviaria, tomando como base las tres (3) metodologías que reflejen los efectos que genera la realización del proyecto con tres (3) tipos de evaluaciones, la financiera, la económica y la social.La evaluación financiera o empresarial, comparará los flujos de ingresos y gastos durante el plazo de vida útil del proyecto.La evaluación económica, reflejará la aportación del proyecto a la consecución de otro objetivo parcial que, en este caso, es el de la maximización del excedente de consumidores (usuarios) y productores. Por ello, en la evaluación económica, los costes y beneficios habrán de valorarse en términos de eficiencia económica, es decir, como costes de oportunidad.El análisis de rentabilidad social, se enfocará a criterios de equidad más que a objetivos de eficiencia económica y contable, teniendo en cuenta los beneficios sociales y las externalidades originadas por el servicio.4.1.3. Rentabilidad financiera: viabilidad económico- financiera de la línea.El análisis de viabilidad económico-financiera se llevará a cabo mediante un modelo de simulación que reflejará la Cuenta de Resultados, el flujo de caja de la nueva línea, y el Balance de cada ejercicio económico del explotador ferroviario, partiendo de ratios económicos- financieros considerados satisfactorios para el explotador ferroviario.Obtenida la viabilidad económico-financiera de la alternativa considerada, se llevará a cabo un análisis de sensibilidad, definiendo y acotando previamente cada uno de los riesgos más importantes implícitos en el proyecto, para determinar como afectan cada una de las partes que intervienen en la financiación.4.2. Documentos de la Evaluación Económica Financiera.El documento final estará compuesto por un Programa de Actuaciones desarrolladas en un diagrama espacio-tiempo, junto con un Documento Síntesis que resuma los elementos más importantes del proyecto. Este documento se presentará utilizando una terminología que permita su seguimiento y comprensión por el conjunto de la población.El proponente deberá reportar en su informe al menos:4.2.1. Egresos:4.2.1.1. Análisis preliminar de las inversiones.4.2.1.2. Costos fijos de inversión y de operación.4.2.1.3. Costos directos variables y costos de mantenimiento del sistema ferroviario.4.2.1.4. Análisis preliminar de los costos de operación.4.2.1.5. Impacto por la incorporación de nuevas tecnologías (que multiplican la capacidad instalada del actual trazado).4.2.2. Análisis de negocios complementarios.4.2.2.1. Costos y beneficios por servicios de almacén de cargas en estaciones multimodales.4.2.2.2. Costos y beneficios por alquiler de depósitos de contenedores en las estaciones multimodales.4.2.2.3. Costos y beneficios por servicios de logística para otros destinos.4.2.3. Ingresos.4.2.3.1. Tarifas de fletes.4.2.3.2. Tarifas diferenciales para cargas peligrosas o refrigeradas.4.2.3.3. Proyección de Ingresos por transporte de cargas.4.2.3.4. Ingresos por publicidad en vagones y estaciones.4.2.3.5. Ingresos por el uso de terceros de la red de fibra óptica.4.2.4. Análisis de flujos.4.2.4.1. Flujos de fondos para los distintos escenarios.4.2.4.2. Indicadores de rentabilidad económica (VAN, TIR, PRI, CAE).4.2.4.3. Indicadores de rentabilidad financiera.4.2.4.4. Indicación de variables críticas.4.2.4.5. Análisis de sensibilidad económica/financiera preliminares.4.2.5. Análisis de financiamiento.4.2.5.1. Ingeniería financiera preliminar.4.2.6. Transporte de personas.4.2.6.1. Implementación del transporte de pasajeros entre estaciones intermedias.4.2.6.2. Implementación del transporte de pasajeros internacionales.4.2.6.3. Aprovechamiento turístico integral de las estaciones habilitadas por el servicio ferroviario.5. EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL.El proponente realizará un estudio de impacto ambiental a fin de determinar e incorporar en la evaluación del proyecto las contingencias necesarias para compensar las externalidades que se producirían.El detalle de las actividades a ser desarrolladas para el estudio ambiental en la República de Chile se adjuntan como apéndice en los términos de referencia correspondientes. Para las obras correspondientes al trazado argentino deberán desarrollarse dichos estudios según lo establece la Ley de Protección del Medio Ambiente 5961 . y su decreto reglamentario 2109 del 4 de noviembre de 1994, vigentes en la provincia de Mendoza, República Argentina.El proponente deberá plantear el Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental para las Etapas de: Construcción, de Operación y Mantenimiento y de Abandono de las Obras Anexas y Complementarias de la Etapa de Construcción (se considera que el proyecto no tiene previsto su cierre o finalización).El documento incluirá los capítulos establecidos en la legislación vigente.Información General.5.1. Descripción del proyecto.5.2. Inventario ambiental.5.3. Impactos ambientales.5.4. Medidas de mitigación.5.5. Plan de monitoreo.5.6. Documentos síntesis.Se incluirán como mínimo los siguientes rubros:5.7. Mecánica de suelos: Se tomarán todas las medidas necesarias en función de estos parámetros, a fin de evitar derrumbes y accidentes de todo tipo durante las obras.5.8. Etapa de construcción y excavaciones: Vallado y señalización de zanjas y pozos, zonas de circulación de maquinarias y estacionamientos. Retiro y disposición final de los residuos sólidos y lubricantes.5.9. La contaminación del área y el riesgo de las personas involucradas.5.10. Normas y disposiciones sobre la accesibilidad.5.11. Evitar la contaminación visual (por razones de seguridad en el tránsito).5.12. Ejecutar la infraestructura hidráulica necesaria sobre las playas de estación, a fin de solucionar los problemas de acumulación y

arrastre de materiales por las aguas de origen pluvial.5.13. Estudios para determinar la extensión de la cuenca de aporte a los puentes y alcantarillas, colectores aluvionales y calculando el caudal máximo bajo las condiciones de tormenta del proyecto.5.14. Ajustar los cronogramas de construcción en aquellos aspectos que incrementan el riesgo aluvional.5.15. Precauciones necesarias, durante la etapa de construcción, para que los materiales extraídos por movimientos de suelos o los volúmenes liberados por desmonte y limpieza del terreno, no afecten el comportamiento de escorrentías superficiales permanentes o temporarias.5.16. Precauciones necesarias para que las zanjas abiertas no constituyan un factor de riesgo en caso de precipitaciones intensas.5.17. Buen diseño de los ingresos y egresos de las playas de estacionamiento y del movimiento de las terminales y estaciones ferroviarias de montaña, minimizando a través de ellos el impacto negativo que pudiera generar el flujo de tránsito carretero en los entornos.5.18. Se propondrán alternativas de ubicación para las estaciones del proyecto definitivo.5.19. Medidas de mitigación propuestas y sus costos asociados incluidos en la evaluación económica.5.20. Plan de monitoreo y vigilancia ambiental propuestos y sus costos asociados, incluidos en la evaluación económica.6. ANÁLISIS DE LAS EXPROPIACIONESEl proponente deberá realizar un estudio de las expropiaciones requeridas para implementar el proyecto. En el caso de que efectivamente se requieran expropiaciones, el proponente deberá realizar los análisis prepericiales del terreno con el objeto de acotar los montos por este concepto. Deberá estudiarse la reubicación de estaciones y edificios tanto de ser- vicios para cargas, pasajeros, talleres, multimodales, y en especial la nueva Estación de Potrerillos, provincia de Mendoza; con sus correspondientes entornos urbanísticos. Las expropiaciones que correspondieren serán pagadas por el adjudicatario de la concesión, quien deberá incluir en sus costos los montos totales (en sede administrativa y judicial) que generen las expropiaciones, que serán ejecutadas por el Estado nacional conforme a la ley aplicable.7. PLAZOS Y PRESENTACIÓN DE AVANCESEl proponente tendrá como plazo máximo para la realización de los estudios, trescientos sesenta (360) días contados desde la fecha de notificación de la aprobación de los términos de referencia y declaración de iniciativa privada por el Estado nacional; el oferente podrá solicitar una prórroga por idéntico lapso.El proponente deberá presentar al menos dos (2) estados de avance de los estudios. El primero de ellos deberá ser entregado una vez transcurridos ciento ochenta (180) días desde la fecha de inicio de los estudios; para el segundo informe, el proponente dispondrá de ciento ochenta (180) días más, estimándose que a esa fecha se habrán finalizado los estudios técnicos y económicos solicitados, y confeccionados los Pliegos de las dos (2) licitaciones paralelas, coordinadas y sincronizadas mediante un proceso permanente de consultas duales.8. PRESUPUESTOEEl presupuesto para ejecución de los trabajos comprendidos en el Estudio de la Iniciativa Privada asciende a la suma de pesos setecientos mil (\$ 700.000) por todo concepto, incluyendo todo tipo de impuestos y/o gravámenes que correspondiere aplicar.