



**FONDO DE PREINVERSIÓN DEL MINISTERIO DE
PLANIFICACIÓN NACIONAL Y POLITICA ECONOMICA
(MIDEPLAN)
INSTITUTO COSTARRICENSE DE FERROCARRILES
(INCOFER)**

**CONCURSO PÚBLICO N° 001-2020
(Segunda Etapa)**

**“Contratación de una firma consultora para realizar los
Estudios de Pre – Factibilidad y Factibilidad para la
reconstrucción de la vía y restablecimiento del servicio
ferroviario entre Puntarenas y Alajuela.”**

”

2020

Contenido

DEFINICIÓN DE TERMINOS	5
INTRODUCCIÓN.....	7
CONDICIONES GENERALES.....	8
I. PLAZO PARA LA PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS:	8
II. OBJETO DEL CONCURSO	8
III. BASES DEL CONCURSO	8
IV. CONTENIDO DEL DOCUMENTO	9
V. RECEPCION DE DOCUMENTOS	10
VI. CONDICIONES ADICIONALES.....	10
VII. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE ELEGIBILIDAD DE LOS CONSULTORES:.....	10
VIII. DOCUMENTOS QUE SE DEBEN APORTAR PARA LA SELECCION DE LOS OFERENTES.	15
IX. PRESENTACIÓN DE LA OFERTA TÉCNICA	17
X. PRESENTACION DE LA OFERTA ECONÓMICA.....	19
XI. PLAZOS	19
ENTREGABLE 1. PLANIFICACIÓN DEL ESTUDIO	20
ENTREGABLE 2. PREFACTIBILIDAD.....	21
ENTREGABLE 3. ANÁLISIS DE MERCADO	21
ENTREGABLE 4. ANÁLISIS TÉCNICO	21
ENTREGABLE 5. ANÁLISIS AMBIENTAL	22
ENTREGABLE 6. ANÁLISIS LEGAL Y ADMINISTRATIVO Y RIESGOS	22
ENTREGABLE 7. EVALUACIÓN DEL PROYECTO /FINANCIERO /ANÁLISIS DE COSTOS / ECONÓMICO - SOCIAL	22
ENTREGABLE 8. DISEÑOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRAS Y COMPONENTES / PRESUPUESTO DETALLADO	22
ENTREGABLE 9. CARTELES: CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS, COMPONENTES / EQUIPO RODANTE.....	23
ENTREGABLE 10. MEMORIA DE ADQUISICIÓN DE TERRENOS O (EXPROIACIONES).....	23
ENTREGABLE 11. CARTELES DE: OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	23
ENTREGABLE 12. INFORME FINAL:.....	24
XII. CRITERIO DE DESEMPATE.....	25
XIII. GARANTIA DE CUMPLIMIENTO	25
XIV. ESPECIES FISCALES	26

XV.	MULTAS Y CLAUSULA PENAL	27
XVI.	RETENCION	27
XVII.	INFORMES	27
XVIII.	TÉRMINOS DE PAGO.....	30
XIX.	SISTEMA DE VALORACIÓN Y COMPARACIÓN DE ANTECEDENTES	31
XX.	ACEPTACIÓN DE CONDICIONES	31
XXI.	SUBCONTRATACIONES	32
XXII.	ACTA DE FINIQUITO CONTRACTUAL.....	32
XXIII.	INCUMPLIMIENTO	32
XXIV.	FORMULACIÓN DE CONSULTAS, ACLARACIONES Y OBJECIONES.....	32
XXV.	DECLARACIÓN DESIERTA O INFRUCTUOSO	33
XXVI.	CLAUSULAS.....	33
	ANEXO No. 1: FORMULARIOS Y FORMATOS	35
	ANEXO No. 2: CLÁUSULA PENAL.....	40
	ANEXO No. 3: TERMINOS DE REFERENCIA.....	44
1.1.	Nombre del Estudio:	44
1.2.	Objetivo General:	44
1.3.	Objetivos Específicos:	44
1.4.	Productos Esperados:	45
1.5.	Actividades del Estudio de Pre – factibilidad	52
1.5.1.	Planificación del estudio:	53
1.5.2.	Ante – proyecto para la “Reconstrucción de la vía y restablecimiento del servicio ferroviario entre Puntarenas y Alajuela”.	54
1.6.	Actividades del Estudio de Factibilidad.....	56
1.6.1.	Planificación del estudio:	56
	Análisis de mercado, técnico, de riesgos, ambiental, legal y administrativo:	56
1.6.2.	Análisis de Mercado	56
1.6.3.	Análisis técnico	57
1.6.4.	Operación, mantenimiento y su modalidad de contratación.....	65
1.6.5.	Análisis de riesgo a desastres.....	67
1.6.6.	Análisis ambiental	67
1.6.7.	Análisis legal y administrativo.....	69
1.6.8.	Responsabilidad Social y enlace comunal	69
1.6.9.	Evaluación del proyecto /financiero/ económico - social:.....	70
1.6.10.	Modalidad de la contratación de la Operación y el Mantenimiento:	73

1.6.11. Diseños y Carteles:	73
1.6.12. Informe Final:	75

DEFINICIÓN DE TERMINOS

Los siguientes términos, ya sea en el Cartel, en los formularios o en los Términos de Referencia, se entenderán de la siguiente manera:

ADMINISTRACIÓN: Instituto Costarricense de Ferrocarriles (INCOFER).

MIDEPLAN: Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica.

EL FONDO: El Fondo de Preinversión del Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica.

PROVEEDURÍA INSTITUCIONAL: Será la encargada de conducir el procedimiento y proporcionar la información relacionada con este Concurso, preparando informes con la declaración de elegibles y demás actos consustanciales a su competencia en materia de contratación administrativa.

COMISIÓN CALIFICADORA: Grupo técnico compuesto por funcionarios del INCOFER, nombrada por la Presidencia Ejecutiva para realizar las labores de calificación de las firmas concursantes.

COMISIÓN DE SUPERVISIÓN TÉCNICA: Grupo técnico compuesto por funcionarios del INCOFER, nombrada por la Presidencia Ejecutiva, encargada de la revisión, planteamiento de observaciones de los informes resultantes del proyecto y la aprobación de estos.

CONSULTOR: significa una firma consultora profesional legalmente constituida que pueda prestar o que preste los Servicios a la Administración de acuerdo con el Contrato.

INTERESADO: Persona Jurídica, unión de sociedades o Instituciones que se dedican a la prestación de servicios para la elaboración de estudios de proyectos, planeamiento y evaluación, acordes con la naturaleza del estudio objeto de este cartel.

EI ESTUDIO: El Estudio denominado “Contratación de una firma consultora para realizar los Estudios de Pre – Factibilidad y Factibilidad para la reconstrucción de la vía y restablecimiento del servicio ferroviario entre Puntarenas y Alajuela”.

TÉRMINOS DE REFERENCIA: Descripción detallada de los objetivos generales y específicos, alcance del estudio y de las diferentes actividades que deberán llevarse a cabo en el desarrollo del Estudio en mención.

ANTECEDENTES PRELIMINARES: El conjunto de la información suministrada, de conformidad con el “Cartel -Concurso Público- Antecedentes Preliminares”, y

presentada por las Firms Consultoras interesadas en participar en este Concurso Público.

LCA: Ley de Contratación Administrativa

La LEY: La Ley No. 7376 de 23 de febrero de 1994, publicada en La Gaceta No. 51 de 14 de marzo de 1994.

El REGLAMENTO: El Reglamento del Fondo de Preinversión, según Decreto Ejecutivo No. 24658-PLAN de 21 de setiembre de 1995, publicado en la Gaceta No. 191 de 9 de octubre de 1995.

SETENA: es la Secretaría Técnica Nacional Ambiental.

INTRODUCCIÓN

Este documento contiene las bases para la segunda etapa del Concurso Público “Contratación de una firma consultora para realizar los Estudios de Pre – Factibilidad y Factibilidad para la reconstrucción de la vía y restablecimiento del servicio ferroviario entre Puntarenas y Alajuela”, para la selección y evaluación de oferentes en el desarrollo de dicho estudio promovido por el Instituto Costarricense de Ferrocarriles (INCOFER).

Este cartel, contiene las bases para la evaluación de los consultores interesados en participar en el Concurso y proporciona una metodología normalizada para que la ADMINISTRACION realice el análisis de la información que cada participante aporte, de tal manera que favorezca la ejecución de una evaluación uniforme y transparente para la escogencia de las firmas consultoras que serán invitadas a presentar propuestas formales.

En todo el proceso del Concurso y durante la ejecución del objeto contractual, el Fondo de Preinversión del Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN) ejercerá su función de supervisión, conforme lo estipula la legislación vigente que rige esta materia.

Está enmarcado en los lineamientos establecidos en el Anexo B de la Ley N° 7376 de 23 de febrero de 1994, publicada en La Gaceta N° 51 del 14 de marzo de 1994, mediante la cual fue aprobado el Contrato de Préstamo entre el Gobierno de la República de Costa Rica y el Banco Interamericano de Desarrollo para Financiar la IV Etapa del Programa de Preinversión (N°569/OC-CR), suscrito el 16 de noviembre de 1989, así como lo dispuesto en la Ley de Contratación Administrativa y su reglamento.

En el FONDO se puede consultar la Ley y Reglamento del Fondo de Preinversión (Ley N° 7376 de 23 de febrero de 1994).

Además, contiene los siguientes Anexos: Anexo no.1: “Instructivo para la presentación de la información financiera del oferente”, Anexo No. 2: “Formularios y formatos”, Anexo No. 3: “Metodología para la declaración de elegibilidad de los consultores”, Anexo No.4: “Términos de Referencia”.

CONDICIONES GENERALES

1. PLAZO PARA LA PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS:

El plazo para la presentación de las ofertas vence a las xxx horas, del día xx de xxxx del 2020.

Las ofertas se recibirán en la Proveduría Institucional del Instituto Costarricense de Ferrocarriles (INCOFER), ubicada en San José, Calle Central. Avenida 20 y 22, Estación del Pacífico, contiguo al Hospital Nacional de las Mujeres "Adolfo Carit", en un horario de 7:30 am a 4:00 pm.

Los preseleccionados interesados en este concurso deben presentar de manera independiente una **OFERTA TÉCNICA** y una **OFERTA ECONÓMICA**, ambas ofertas en sobres sellados, en original y tres (3) copias de cada una y una copia digital (Word o PDF) de la **OFERTA TECNICA** solamente. Cada sobre debe venir identificado con el número de concurso, el tipo de oferta (Técnica o Económica), fecha y hora de apertura y el nombre del OFERENTE.

Se recibirán ofertas en documento físico y en formato digital.

2. OBJETO DEL CONCURSO

Contratación de los servicios profesionales del **OFERENTE** que realice el estudio denominado "Contratación de una firma consultora para realizar los Estudios de Pre – Factibilidad y Factibilidad para la reconstrucción de la vía y restablecimiento del servicio ferroviario entre Puntarenas y Alajuela", cuyos objetivos generales y específicos y los Términos de Referencia se presentan como Anexo N° 4 de este Cartel.

3. BASES DEL CONCURSO

El Concurso Público propuesto en el presente documento consta de dos fases, de las cuales se detalla la segunda etapa a continuación:

La **presente etapa** inicia con el requerimiento a las firmas preseleccionadas, mediante el correspondiente cartel de concurso.

En esta etapa, para obtener un orden de mérito, el oferente preseleccionado deberá presentar dos (2) sobres separados y sellados, el primero de los cuales contendrá la **OFERTA TECNICA**, sin indicación de costos, y en el segundo se aportará la **OFERTA ECONÓMICA** con el costo propuesto para los servicios.

Los sobres deberán estar debidamente rotulados con el nombre de la firma preseleccionada, el nombre del concurso y el tipo de oferta que corresponde sea oferta técnica o económica.

En la OFERTA TÉCNICA no se debe hacer mención de ningún elemento económico, en caso de que se haga así quedan automáticamente descartadas del Concurso.

La **ADMINISTRACION** por medio de la **COMISIÓN CALIFICADORA**, analizará las propuestas técnicas y establecerá el orden de mérito de éstas.

La negociación contractual comenzará con el oferente que ofrezca la mejor propuesta técnica. En esta instancia, el segundo sobre presentado por ese oferente se abrirá en presencia de uno o más representantes del mismo, y se utilizará la oferta propuesta como base en la negociación contractual.

Todos los segundos sobres presentados por los restantes oferentes continuarán cerrados y, de llegarse a un acuerdo con el primer OFERENTE, serán devueltos a los OFERENTES respectivos.

De no llegarse a un acuerdo con el primer OFERENTE respecto de las condiciones contractuales, se le notificará por escrito ese desacuerdo y se iniciará la negociación con el segundo OFERENTE y así sucesivamente hasta llegar a un acuerdo satisfactorio para la ADMINISTRACION.

El OFERENTE debe tener presente que se contabilizará la experiencia (de mínimo 12 años) adquirida desde el 01 de enero de 2007 hasta diciembre de 2019, para alcanzar los 12 años a la fecha de apertura de las ofertas. Se aclara que la valoración de la experiencia (del personal profesional y técnico) se hará considerando únicamente los plazos (expresados en años) en que se ha trabajado en actividades semejantes al objeto contractual. Se deberá indicar mes y año de inicio y finalización de los proyectos en los que participó.

Además, dependiendo del instrumento de evaluación ambiental que recomiende SETENA, se debe cumplir con lo establecido en la Guía metodológica general para la identificación, formulación y evaluación de proyectos de inversión pública de MIDEPLAN, así con toda la normativa nacional existente en este plano y otros, se podrían también requerir los servicios de un economista y abogado ambiental que participen en la elaboración de los estudios socio-ambientales.

4. CONTENIDO DEL DOCUMENTO

Este Cartel contiene las Condiciones Generales para la participación de los oferentes preseleccionados en la segunda etapa del Concurso Público que conllevan a la presentación de propuestas formales, conforme los siguientes Anexos:

- **Anexo No.1:** *“Formularios y formatos”*
- **Anexo No. 2:** *“Cláusula Penal”*
- **Anexo No.3:** *“Términos de Referencia”*

5. RECEPCION DE DOCUMENTOS

La documentación presentada debe contener la información solicitada en el presente Cartel, la cual deberá presentarse:

- a) En idioma español
- b) Con la totalidad de las páginas aportadas numeradas y ordenadas
- c) Oferta Técnica y Oferta Económica en sobres separados y debidamente sellados.
- d) Un original, tres (3) copias impresas y una copia digital (*WORD* y *PDF*) de la oferta técnica, entregadas en una USB junto con las copias impresas en la Proveeduría Institucional.
- e) La información impresa deberá ser presentada en forma personal. Por tanto, no se recibirá información enviada por correo, ni por ningún otro medio electrónico (fax, correo electrónico, etc.). El sobre deberá venir debidamente identificado con el nombre del concurso y el nombre del **OFERENTE**.

No serán consideradas en el presente **CONCURSO** aquellas ofertas que presenten hojas sueltas y no numeradas.

La **ADMINISTRACIÓN** no recibirá ofertas presentadas tardíamente.

No se permite el cambio o adición a la documentación presentada, después de su recepción por la **ADMINISTRACIÓN**.

6. CONDICIONES ADICIONALES

Además de aquellas que en detalle se establecen en otros ítems del presente documento, los **OFERENTES** interesados, deberán cumplir las siguientes condiciones:

- a) El **OFERENTE** debe cumplir todas las condiciones generales, condiciones de admisibilidad y el perfil profesional clave establecidos en el cartel I.
- b) Que los **OFERENTES** sean versados en las disciplinas necesarias para el cabal desarrollo del **ESTUDIO** y con experiencia, tanto por parte del grupo profesional como por sus integrantes en forma individual.
- c) Que los **OFERENTES** acepten los procedimientos de pago, control, supervisión y evaluación que se establezcan para el normal desarrollo de los componentes del **ESTUDIO**.

7. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE ELEGIBILIDAD DE LOS CONSULTORES:

1. EVALUACIÓN DE OFERTAS

En esta sección se presenta la metodología de calificación normalizada que utilizará la **COMISIÓN DE CALIFICACIÓN** para definir la evaluación de las ofertas. Se proporciona la presente metodología para facilitar el análisis de la información que presenten los **OFERENTES** interesados. Permite calificar a los **OFERENTES** sobre una base de argumentos y criterios de aplicación uniforme, a la vez le permite ejercer la función de supervisión de este proceso.

2. ANÁLISIS Y VALORACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

El análisis y evaluación de las **OFERTAS TÉCNICAS** será realizado por la **COMISIÓN DE CALIFICACIÓN**. Para el caso de ofertas en consorcio se unirá la información que es sometida a evaluación y se tomará como una sola, aun cuando la información sea presentada por separado.

3. NOTA MÍNIMA

El oferente para obtener la condición de elegible deberá obtener una nota mínima, la cual será de 70 puntos en la calificación de la **OFERTA TÉCNICA**. No obstante, si ninguno de los **OFERENTES** obtuviere esa nota mínima, la **ADMINISTRACIÓN**, mediante acto debidamente razonado por la **COMISIÓN DE CALIFICACIÓN**, tendrá la potestad de disminuir la nota mínima a 60 puntos.

4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y TABLAS DE CALIFICACIÓN

Se utilizarán los siguientes tres criterios de evaluación:

- a) **Experiencia en consultoría para factibilidad de proyecto de carga o mixto con pasajeros (30 puntos):**
- b) **Experiencia en consultoría de diseño de proyectos ferroviarios: (20 puntos):**
- c) **Formación experiencia del perfil profesional (40 puntos):**
- d) **Criterio 4: experiencia en consultoría de estudios de factibilidad para proyectos de pasajeros: 10% (40 puntos):**

Criterio 1: EXPERIENCIA EN CONSULTORÍA PARA FACTIBILIDAD DE PROYECTO DE CARGA O MIXTO CON PASAJEROS: 30%

Requisito:	Evaluación	Documentación requerida
<p>Haber realizado al menos un estudio de factibilidad debidamente aprobado, en proyectos de carga o mixto con pasajeros que contengan los elementos principales de Estudios de Mercado, Estudios Técnicos, Estudios Ambientales y Estudios Financieros.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ningún estudio: 0 • 1 estudio: 10 • 2 o 3 estudios: 15 • 4 estudios: 20 • 5 o más estudios: 30 	30	Formulario Anexo N° 02

5. METODOLOGÍA PARA LA DECLARACIÓN DE ELEGIBILIDAD DE LOS CONSULTORES

Criterio 2: EXPERIENCIA EN CONSULTORÍA DE DISEÑO DE PROYECTOS FERROVIARIOS: 20%		
Requisito	Evaluación	Documentación requerida
<p>Haber realizado al menos un diseño de obras ferroviarias mayor a 100km de longitud de carga, pasajeros o mixto, en los últimos 15 años.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ningún estudio: 0 • 1 estudio: 5 • 2 o 3 estudios: 10 • 4 estudios: 15 • 5 o más estudios: 20 	20	Formulario Anexo N° 02

Criterio 3: FORMACIÓN EXPERIENCIA DEL PERFIL PROFESIONAL: 40%			
No.	Criterios a evaluar	% Asignado	Documentación requerida
1	Coordinar General	% Max	10
	Formación Académica: Profesional universitario con título en ingeniería, economía o administración	Cumple/No Cumple	Formulario Anexo N° 02
	Maestría, doctorado o postgrados en áreas de ingeniería, economía o administración.	2	
	Experiencia General Experiencia de al menos 7 años en proyectos de infraestructura.	3	
	<ul style="list-style-type: none"> • Menos de 7 años: 0 • 7 o más y menos de 12 años: 1 • 12 años o más: 3 		

	Experiencia Específica Experiencia de al menos 4 años en estudios de factibilidad o prefactibilidad relacionados con proyectos ferroviarios. <ul style="list-style-type: none"> • Menos de 4 años: 0 • 4 o más y menos de 8 años: 2 • 8 años o más: 3 	3	
	Experiencia en Específica en América Latina Experiencia de al menos 3 años en América latina en actividades relacionadas con su especialidad. <ul style="list-style-type: none"> • Menos de 3 años: 0 • 3 o más y menos de 5 años: 1 • 5 años o más: 2 	2	
2	Experto en sistemas de transporte ferroviario	%	6
	Educación: Título universitario a nivel de licenciatura o su equivalente en otros países en Ingeniería.	Cumple / No Cumple	Formulario Anexo N° 02
	Maestría o doctorado en áreas de la especialidad	1.8	
	Experiencia General Experiencia de al menos 4 años en actividades relacionadas con el transporte ferroviario. <ul style="list-style-type: none"> • Menos de 4 años: 0 • 4 o más y menos de 8 años: 1 • 8 años o más: 1.8 	1.8	
	Experiencia Específica Experiencia de al menos 3 años en estudios de factibilidad o prefactibilidad relacionados con proyectos ferroviarios. <ul style="list-style-type: none"> • Menos de 3 años: 0 • 3 o más y menos de 6 años: 1.4 • 6 años o más: 2.4 	2.4	
	Experto en finanzas o economía	%	
	Educación: Título universitario a nivel de licenciatura o su equivalente en otros países de Administración o Economía con énfasis en Finanzas.	Cumple / No Cumple	
	Maestría o doctorado en análisis financiero de proyectos	1.8	
	Experiencia General Experiencia de al menos 4 años en actividades relacionadas con el análisis económica financiero <ul style="list-style-type: none"> • Menos de 4 años: 0 • 4 o más y menos de 8 años: 1 • 8 años o más: 1.8 	1.8	
	Experiencia Específica Experiencia de al menos 3 años en estudios de factibilidad o prefactibilidad relacionados con el análisis económica financiero de proyectos ferroviarios. <ul style="list-style-type: none"> • Menos de 3 años: 0 • 3 o más y menos de 6 años: 1.4 • 6 años o más: 2.4 	2.4	

4	* Experto en Estudios de Impacto Socio Ambiental	%	6
	Educación: Título universitario a nivel de licenciatura o su equivalente en otros países	Cumple / No Cumple	
	Maestría o doctorado, estudios complementarios o postgrados en áreas de su especialidad	1.8	
	Experiencia General Experiencia de al menos 4 años en actividades relacionadas con estudios de impacto socioambiental <ul style="list-style-type: none"> • Menos de 4 años: 0 • 4 o más y menos de 8 años: 1 • 8 años o más: 1.8 	1.8	
Experiencia Especifica Experiencia de al menos 3 años en estudios de factibilidad o prefactibilidad relacionados con estudios o valoraciones de impacto socio ambiental de proyectos ferroviarios. <ul style="list-style-type: none"> • Menos de 3 años: 0 • 3 o más y menos de 6 años: 1.4 • 6 años o más: 2.4 	2.4		
5	Experto en diseño y costeo de infraestructura ferroviario	%	12
	Educación: Título universitario a nivel de licenciatura o su equivalente en otros países en ingeniería	Cumple / No Cumple	
	Maestría o doctorado en área de la especialidad	2	
	Experiencia General Experiencia de al menos 4 años en actividades relacionadas con el diseño de obras de infraestructura <ul style="list-style-type: none"> • Menos de 4 años: 0 • 4 o más y menos de 8 años: 2.5 • 8 años o más: 2.5 	5	
Experiencia Especifica Experiencia de al menos 3 años en el diseño de proyectos ferroviarios. <ul style="list-style-type: none"> • Menos de 3 años: 0 • 3 o más y menos de 6 años: 2.5 • 6 años o más: 2.5 	5		
CRITERIO 4: EXPERIENCIA EN CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE FACTIBILIDAD PARA PROYECTOS DE PASAJEROS: 10%			
Requisito		Evaluación	Documentación requerida
Haber realizado o participado en al menos un diseño de obras ferroviarias mayor a 50 km de longitud, en los últimos 12 años. <ul style="list-style-type: none"> • Ningún estudio: 0 • 1 estudio: 5 • 2 o 3 estudios: 10 • 		10	Formulario Anexo N° 02

8. DOCUMENTOS QUE SE DEBEN APORTAR PARA LA SELECCION DE LOS OFERENTES.

Para la evaluación de la elegibilidad de los **OFERENTES** estos deberán aportar los documentos que contienen la información solicitada y los que se detallan a continuación:

- a) Oferta técnica y oferta económica en sobres separados y debidamente sellados.
- b) El **OFERENTE** debe aportar la información solicitada en el Anexo No.2: "*Formularios y Formatos*".
- c) Carta de presentación de la empresa.
- d) Declaración Jurada sobre conocimiento y acatamiento de toda la normativa atinente a este tipo de concursos.
- e) Vigencia de las Ofertas: Deberá tener una vigencia mínima de 60 días hábiles.
- f) Toda la información requerida en el presente Cartel
- g) Información adicional, aclaraciones y excepciones que el **OFERENTE** considere necesario.
- h) Información Financiera del **OFERENTE**, mediante la presentación de los Estados Financieros Certificados por el contador de la empresa de los dos últimos periodos fiscales, dichos estados deberán contener al menos: Estado Consolidado de flujo efectivo, Balance General consolidado, Estado consolidado de resultados, Estado consolidado de cambio en el patrimonio, entre otros.
- i) Todo lo referente a la información necesaria para la calificación de la **OFERTA TECNICA**, se encuentra especificado en el punto VII de este cartel.
- j) El **OFERENTE** debe aportar declaración jurada de que cada uno de los estudios aportados como experiencia son de su autoría, indicando además la entidad que contrata el estudio, el año de la contratación y el estado actual del mismo. Estos estudios corresponderán a los elaborados por la empresa consultora y no los aportados por los profesionales.

Respecto a la oferta técnica se debe presentar un original, tres (3) copias impresas y una copia digital (WORD y PDF), la cual se puede facilitar en una llave USB.

No serán consideradas en el presente CONCURSO aquellas ofertas que presenten hojas sueltas y no numeradas. La ADMINISTRACIÓN no recibirá ofertas presentadas tardíamente y no se permite el cambio o adición a la documentación presentada, después de su recepción por la ADMINISTRACIÓN.

Requerimientos legales

- a) Se advierte a los participantes que deberán adjuntar con su oferta todos los documentos originales o fotocopia certificada por notario público, en estricto apego con los "Lineamientos para el ejercicio y control del Servicio Notarial", publicados en el Alcance No. 93 a Diario Oficial La Gaceta No. 97, del 22 de mayo de 2013 y sus reformas publicadas en Las Gacetas Nos. 161 del 23 de agosto del 2013 y 51 del 13 de marzo del 2014, respectivamente; que acrediten a la empresa oferente estar en capacidad de realizar los trabajos solicitados en este cartel y cumplir con la totalidad de los requisitos establecidos en el mismo.
- b) Declaración jurada de que el oferente y los subcontratistas –en caso de existir– se encuentran al día en el pago de todo tipo de impuestos nacionales, de conformidad con el Artículo No. 65, inciso a), del RLCA.
- c) Declaración jurada de que al oferente y los subcontratistas -en caso de existir- no les alcanza ninguna de las prohibiciones que prevén los Artículos Nos. 22 y 22 bis de la LCA y Nos. 19 y 20 del RLCA. Dicha declaración deberá incluir la leyenda: "Ni a nosotros personalmente, ni a nuestra representada, ni a los personeros, ni a los accionistas de la sociedad que represento nos afectan las prohibiciones".
- d) Declaración jurada de que al oferente y los subcontratistas -en caso de existir- no se les ha aplicado sanción de inhabilitación de conformidad con el Artículo No. 100 de la LCA.
- e) En caso de personas jurídicas (oferente y subcontratistas), se deberá aportar certificación notarial original o copia certificada de constitución, plazo social, domicilio social, copia certificada del documento de identidad del representante legal (signatario de la oferta), personería jurídica, capital, naturaleza y propiedad del capital accionario, indicando las calidades completas de quién o quiénes ejerzan la representación, según las leyes del país de su nacionalidad.
- f) Declaración jurada de que el oferente y los subcontratistas -en caso de existir- no están asociados, ni lo han estado en el pasado, directa ni indirectamente a ningún consultor u otro organismo que haya participado en la preparación de los documentos de esta licitación o que haya sido propuesto como parte del contrato.
- g) Declaración jurada mediante la cual el oferente indique qué actividades va a subcontratar para la ejecución del presente contrato, así como qué porcentaje representará la subcontratación con respecto al precio ofertado; lo anterior de conformidad con lo expresamente indicado en el Artículo No. 69 del RLCA.
- h) Declaración jurada del oferente y de los subcontratistas -en caso de existir-, en la que manifiesten expresamente que se encuentran al día en el pago del impuesto de las sociedades, de conformidad con lo regulado en la Ley No. 9024, "Ley de Impuesto a las Personas Jurídicas".

- i) La **ADMINISTRACIÓN** verificará que el oferente y los subcontratistas -en caso de existir- se encuentren al día en el pago de las obligaciones obrero-patronales de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) o que existe en su caso, el correspondiente arreglo de pago debidamente aceptado y extendido por el Departamento de Cobros Administrativos de la CCSS o por la respectiva sucursal debidamente autorizada y que se encuentren al día con el aporte del 5,00% (cinco por ciento) de planillas a favor del Fondo de Desarrollo Social y de Asignaciones Familiares (FODESAF), de conformidad con el Artículo No. 22 de la Ley No. 8783 “Ley de Desarrollo Social y Asignaciones Familiares”. Además, debe presentar los seguros para todo el equipo profesional.
- j) Presentar una declaración jurada donde se comprometa a no participar de ningún modo en la ejecución, la operación o el financiamiento del proyecto resultante del estudio de preinversión, de acuerdo con el artículo 63 del Reglamento del Fondo de Preinversión, N°24658-PLAN

9. PRESENTACIÓN DE LA OFERTA TÉCNICA

- a) El **OFERENTE** deberá estructurar su oferta completando los formularios: FP-40, FP-50 y FP-60, con copias debidamente autenticadas de todos los atestados correspondientes.
 - i. Carta de presentación.
 - ii. Declaraciones juradas mencionadas anteriormente
 - iii. Vigencia mínima de la Oferta de 60 días hábiles.
- b) El **OFERENTE** deberá presentar en su oferta, las copias de los títulos de grado académico debidamente autenticados mediante declaración jurada del director del estudio y de los profesionales propuestos, así como una lista con cada uno de ellos. En el caso de posgrados (maestrías y doctorados) únicamente se considerarán aquellos en dirección de proyectos con especialidad financiera, económica, ferroviaria, ambiental, mercadeo, estadístico, legal, Contratación Administrativo, ingeniería, dibujo técnico, topografía, cartográfica, hidrológica, hidráulica, geológica y geotecnia, sísmica y estructural., de acuerdo a lo requerido en el Anexo 2 de este cartel. El oferente deberá aportar hoja de vida de todo el personal técnico y profesional que brindará servicios en este Concurso Público, debidamente firmados por el personal mismo, o por el representante autorizado del personal profesional, donde conste como mínimo el nombre, cargo que será designado y sus tareas, años con la firma, nacionalidad y profesión, así como el año de graduación y la especialidad y la experiencia en actividades semejantes al objeto de este Concurso. Asimismo, se deberá indicar la actividad o especialidad a realizar por el personal propuesto, en caso de que una persona ejecute más de una actividad deberá ser claramente indicado.

- c) El **OFERENTE** deberá presentar en su oferta, de cada uno de los profesionales propuestos, una certificación extendida o copia certificada por el CFIA o el colegio respectivo, donde conste la inscripción y estado al día de las obligaciones gremiales (habilitación) a la fecha de presentación de las ofertas. Dicha certificación deberá estar vigente durante el año con respecto a la fecha de recepción de los documentos. En caso de ser un oferente extranjero, deberá aportar certificación de inscripción ante la agrupación gremial de su país de origen, vigente a la fecha de oferta, y cumplir con el trámite de consularización respectivo.
- d) El **OFERENTE** deberá presentar compromiso formal (carta), en donde cada uno del personal técnico y profesional ofrecido, se comprometa a servir en las actividades objeto de este cartel a partir de la emisión de la “orden de inicio”. La información a presentar será como mínimo el nombre, cargo actual, cargo en el proyecto, años con la firma, nacionalidad y profesión. Formulario No. FP-70.
- e) El **OFERENTE** deberá presentar en su oferta, las constancias, certificaciones u cualquier otro documento oficial donde consten los estudios de factibilidad de proyectos de infraestructura ferroviaria realizados, de acuerdo a lo solicitado en el Anexo n°3 de este cartel. Para determinar la experiencia del **OFERENTE** (empresa) deberán aportarse declaraciones juradas y resumen de experiencia, donde se determine la actividad para la cual se prestaron servicios y los periodos durante los cuales se realizaron, indicando específicamente mes y año de inicio y finalización de los proyectos, así como la recepción a entera satisfacción del contratante. Se evaluará la experiencia del oferente aplicando los criterios indicados en este cartel.
- f) El **OFERENTE** deberá presentar en su oferta, la metodología para la ejecución del trabajo, una descripción del alcance de los servicios, enfoque y organización del personal propuesto, con lo respectivo al seguimiento y control interno de la Firma Consultora, recopilación de información y cronograma Gantt del estudio, de acuerdo a los establecido en el Anexo n°3 de este cartel.
- g) Declaración Jurada del **OFERENTE**, donde corrobore que la Información Financiera presentada en el Cartel I respecto a los Estados Financieros Certificados por el contador de la empresa de los dos últimos periodos fiscales, dichos estados deberán contener al menos: Estado Consolidado de flujo efectivo, Balance General consolidado, Estado consolidado de resultados, Estado consolidado de cambio en el patrimonio, se mantiene en la etapa actual.
- h) El plan de trabajo que presente el **OFERENTE** deberá ser consistente con el calendario de trabajo el cual deberá mostrar en un gráfico de barras el tiempo propuesto para cada actividad.
- i) Respecto a la descripción del enfoque, metodología y plan de trabajo que presente el **OFERENTE** podrá incluir gráficos, diagramas, y comentarios y sugerencias si la hubiera, sobre los términos de referencia y el personal de contrapartida y las instalaciones.

- j) La propuesta técnica no deberá incluir ninguna información relativa a precios y/o remuneraciones, una propuesta Técnica que contenga esta información será rechazada.

10. PRESENTACION DE LA OFERTA ECONÓMICA

- a) Presupuesto detallado del **ESTUDIO**, desglosado por actividades y rubros según los **entregables solicitados** en el presente cartel y sus **Términos de Referencia**, indicando precios unitarios, subtotales, totales y el gran total de las partidas, indicando el tipo de moneda, porcentajes parciales y totales.
- b) Plan de pagos propuesto.
- c) Información adicional, aclaraciones o excepciones que el proponente considere pertinentes.
- d) Vigencia mínima de la Oferta de 60 días hábiles.

Notas: Todas las actividades y productos descritos en los términos de referencia y en la propuesta técnica, así como lo indicado por la Administración en el cartel 1 y 2 deberán ser tenidas en cuenta para incluirlas en la oferta económica. 1

El consultor estará sujeto a impuestos nacionales sobre los gastos y montos pagaderos bajo el contrato, por lo cual deberá incluir los mismos en la oferta económica. 2

El consultor estará sujeto a pagos por conceptos de prestaciones o seguridad social bajo el contrato, por lo cual deberá incluir los mismos en la oferta económica. 3

11. PLAZOS

PLAZO DE VIGENCIA DE LAS OFERTAS

La **OFERTA TÉCNICA** y la **OFERTA ECONÓMICA** tendrán una vigencia mínima de sesenta (60) días hábiles contados a partir del día siguientes a la fecha de apertura de las ofertas.

PLAZO DE ADJUDICACIÓN

La **ADMINISTRACIÓN** contará con un plazo no mayor a 60 (sesenta) días hábiles contados a partir del siguiente día de la fecha de recepción de ofertas para adjudicar el concurso, dicho plazo podrá ser ampliado por la **ADMINISTRACIÓN**, siempre y cuando las justificaciones para tal ampliación sean satisfactorias para el **FONDO**. La adjudicación se hará a aquella firma recomendada por la **COMISIÓN DE CALIFICACIÓN**.

PLAZO Y ACTA DE INICIO

El **ESTUDIO** iniciará dentro de los 5 (cinco) días hábiles posteriores a la fecha de entrada en vigor del contrato de consultoría. Para el inicio del **ESTUDIO** se firmará un “**Acta de Inicio**” donde se consignará la hora, fecha y el lugar de inicio.

PLAZO DE EJECUCIÓN Y ENTREGA DEL ESTUDIO

La duración del estudio es de un plazo máximo de once meses, en el primer entregable solicitado por la administración se encuentra el cronograma de ejecución del estudio, en el cual se deben detallar los periodos de entrega de cada uno de los 12 ítems solicitados; además, para los trámites de Viabilidad Ambiental que se realizan ante la Secretaría Técnica Nacional Ambiental SETENA, se hace la salvedad que durante el periodo de revisión por parte de dicho ente el cronograma podrá ser pausado, en tanto el documento entregado a la Secretaría allá sido aprobado por la ADMINISTRACIÓN.

Con la sola presentación de la oferta, el oferente acepta someterse al plazo máximo de ejecución contractual de once (11) meses calendario.

- a. Todos los informes y planos deberán ser escritos en español y presentarse en formato impreso y digital a la **ADMINISTRACION**; y al **FONDO** se entregará los Informes y planos únicamente en formato digital, en una llave USB identificada, y adicionalmente hacer llegar al correo mherrera@incofer.go.cr, mcoto@incofer.go.cr y roger.mesen@mideplan.go.cr el link para descarga mediante la página web <https://wetransfer.com>, sin embargo, para el “Informe Final” del cual se aportarán cuatro (4) ejemplares impresos se hará llegar en forma digital a la **ADMINISTRACION** (3), y al **FONDO** (1).
- b. Los reportes deberán indicar en sus carátulas, acerca de la intervención del **Fondo de Preinversión** como entidad financiadora de los estudios.
- c. Los Informes que en este apartado se detallan, serán revisados únicamente por la COMISIÓN DE SUPERVISIÓN TÉCNICA y el FONDO.
- d. Una vez adjudicado el concurso y durante la ejecución del ESTUDIO, el Consultor deberá presentar los siguientes tipos de entregables:

ENTREGABLE 1. PLANIFICACIÓN DEL ESTUDIO

1. El **OFERENTE**, deberá entregar el Informe Inicial al cumplirse 22 días naturales a partir del acta de inicio, el cual debe contener Plan de trabajo, cronograma detallado, metodología, organigrama y equipo.
2. La **COMISIÓN DE SUPERVISIÓN TÉCNICA** y el **FONDO** conocerá dicho informe y brindarán las observaciones al respecto.
3. La **COMISIÓN DE SUPERVISIÓN TÉCNICA**, contará con un plazo de diez días hábiles, contados a partir del siguiente día de vencimiento de la entrega del Informe Inicial; para la revisión de este, así como para emitir observaciones al respecto.

4. El **OFERENTE**, para subsanar las observaciones emitidas por la **COMISIÓN DE SUPERVISIÓN TÉCNICA**, contará con diez días hábiles, contados a partir del siguiente día del vencimiento del plazo de revisión del Informe Inicial del Entregable 1.

ENTREGABLE 2. PREFACTIBILIDAD

1. La **COMISIÓN DE SUPERVISIÓN TÉCNICA** conocerá dicho informe y brindará observaciones al respecto.
2. La **COMISIÓN DE SUPERVISIÓN TÉCNICA**, contará con un plazo máximo de 15 días hábiles para la revisión y aprobación o solicitud de correcciones de cada informe parcial, sin que esto sea un requisito indispensable para continuar con los trabajos correspondientes a informes posteriores los cuales se pueden realizar de manera simultánea. Este plazo debe estar contemplado en el cronograma aprobado al contratista.
3. El **OFERENTE**, para subsanar las observaciones emitidas por la **COMISIÓN DE SUPERVISIÓN TÉCNICA**, contará con diez días hábiles.

ENTREGABLE 3. ANÁLISIS DE MERCADO

1. La **COMISIÓN DE SUPERVISIÓN TÉCNICA** conocerá dicho informe y brindará observaciones al respecto.
2. La **COMISIÓN DE SUPERVISIÓN TÉCNICA** y el **FONDO**, contará con un plazo máximo de 15 días hábiles para la revisión y aprobación o solicitud de correcciones de cada informe parcial, sin que esto sea un requisito indispensable para continuar con los trabajos correspondientes a informes posteriores los cuales se pueden realizar de manera simultánea. Este plazo debe estar contemplado en el cronograma aprobado al contratista.
3. El **OFERENTE**, para subsanar las observaciones emitidas por la **COMISIÓN DE SUPERVISIÓN TÉCNICA**, contará con diez días hábiles.

ENTREGABLE 4. ANÁLISIS TÉCNICO

1. El **OFERENTE**, deberá entregar el Informe en el cuarto mes de la ejecución contractual de los estudios de factibilidad, según se establece en el Cronograma.
2. La **COMISIÓN DE SUPERVISIÓN TÉCNICA** conocerá dicho informe y brindará observaciones al respecto.
3. La **COMISIÓN DE SUPERVISIÓN TÉCNICA**, contará con un plazo máximo de 15 días hábiles para la revisión y aprobación o solicitud de correcciones de cada informe parcial, sin que esto sea un requisito indispensable para continuar con los trabajos correspondientes a informes posteriores los cuales se pueden realizar de manera simultánea. Este plazo debe estar contemplado en el cronograma aprobado al contratista.
4. El **OFERENTE**, para subsanar las observaciones emitidas por la **COMISIÓN DE SUPERVISIÓN TÉCNICA**, contará con diez días hábiles.

ENTREGABLE 5. ANÁLISIS AMBIENTAL

1. La **COMISIÓN DE SUPERVISIÓN TÉCNICA** conocerá dicho informe y brindará observaciones al respecto.
2. La **COMISIÓN DE SUPERVISIÓN TÉCNICA**, contará con un plazo máximo de 15 días hábiles para la revisión y aprobación o solicitud de correcciones de cada informe parcial, sin que esto sea un requisito indispensable para continuar con los trabajos correspondientes a informes posteriores los cuales se pueden realizar de manera simultánea. Este plazo debe estar contemplado en el cronograma aprobado al contratista.
3. El **OFERENTE**, para subsanar las observaciones emitidas por la **COMISIÓN DE SUPERVISIÓN TÉCNICA**, contará con diez días hábiles.

ENTREGABLE 6. ANÁLISIS LEGAL Y ADMINISTRATIVO Y RIESGOS

1. La **COMISIÓN DE SUPERVISIÓN TÉCNICA** conocerá dicho informe y brindará observaciones al respecto.
2. La **COMISIÓN DE SUPERVISIÓN TÉCNICA**, contará con un plazo máximo de 15 días hábiles para la revisión y aprobación o solicitud de correcciones de cada informe parcial, sin que esto sea un requisito indispensable para continuar con los trabajos correspondientes a informes posteriores los cuales se pueden realizar de manera simultánea. Este plazo debe estar contemplado en el cronograma aprobado al contratista.
3. El **OFERENTE**, para subsanar las observaciones emitidas por la **COMISIÓN DE SUPERVISIÓN TÉCNICA**, contará con diez días hábiles.

ENTREGABLE 7. EVALUACIÓN DEL PROYECTO /FINANCIERO /ANÁLISIS DE COSTOS / ECONÓMICO - SOCIAL

1. La **COMISIÓN DE SUPERVISIÓN TÉCNICA** conocerá dicho informe y brindará observaciones al respecto.
2. La **COMISIÓN DE SUPERVISIÓN TÉCNICA**, contará con un plazo máximo de 15 días hábiles para la revisión y aprobación o solicitud de correcciones de cada informe parcial, sin que esto sea un requisito indispensable para continuar con los trabajos correspondientes a informes posteriores los cuales se pueden realizar de manera simultánea. Este plazo debe estar contemplado en el cronograma aprobado al contratista.
3. El **OFERENTE**, para subsanar las observaciones emitidas por la **COMISIÓN DE SUPERVISIÓN TÉCNICA**, contará con diez días hábiles.

ENTREGABLE 8. DISEÑOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRAS Y COMPONENTES / PRESUPUESTO DETALLADO

1. La **COMISIÓN DE SUPERVISIÓN TÉCNICA** conocerá dicho informe y brindará observaciones al respecto.
2. La **COMISIÓN DE SUPERVISIÓN TÉCNICA**, contará con un plazo máximo de 15 días hábiles para la revisión y aprobación o solicitud de correcciones de cada

informe parcial, sin que esto sea un requisito indispensable para continuar con los trabajos correspondientes a informes posteriores los cuales se pueden realizar de manera simultánea. Este plazo debe estar contemplado en el cronograma aprobado al contratista.

3. El **OFERENTE**, para subsanar las observaciones emitidas por la **COMISIÓN DE SUPERVISIÓN TÉCNICA**, contará con diez días hábiles.

ENTREGABLE 9. CARTELES: CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS, COMPONENTES / EQUIPO RODANTE

1. La **COMISIÓN DE SUPERVISIÓN TÉCNICA** conocerá dicho informe y brindará observaciones al respecto.
2. La **COMISIÓN DE SUPERVISIÓN TÉCNICA**, contará con un plazo máximo de 15 días hábiles para la revisión y aprobación o solicitud de correcciones de cada informe parcial, sin que esto sea un requisito indispensable para continuar con los trabajos correspondientes a informes posteriores los cuales se pueden realizar de manera simultánea. Este plazo debe estar contemplado en el cronograma aprobado al contratista.
3. El **OFERENTE**, para subsanar las observaciones emitidas por la **COMISIÓN DE SUPERVISIÓN TÉCNICA**, contará con diez días hábiles.

ENTREGABLE 10. MEMORIA DE ADQUISICIÓN DE TERRENOS O (EXPROPIACIONES)

1. La **COMISIÓN DE SUPERVISIÓN TÉCNICA** conocerá dicho informe y brindará observaciones al respecto.
2. La **COMISIÓN DE SUPERVISIÓN TÉCNICA**, contará con un plazo máximo de 15 días hábiles para la revisión y aprobación o solicitud de correcciones de cada informe parcial, sin que esto sea un requisito indispensable para continuar con los trabajos correspondientes a informes posteriores los cuales se pueden realizar de manera simultánea. Este plazo debe estar contemplado en el cronograma aprobado al contratista.
3. El **OFERENTE**, para subsanar las observaciones emitidas por la **COMISIÓN DE SUPERVISIÓN TÉCNICA**, contará con diez días hábiles.

ENTREGABLE 11. CARTELES DE: OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

1. La **COMISIÓN DE SUPERVISIÓN TÉCNICA** conocerá dicho informe y brindará observaciones al respecto.
2. La **COMISIÓN DE SUPERVISIÓN TÉCNICA**, contará con un plazo máximo de 15 días hábiles para la revisión y aprobación o solicitud de correcciones de cada informe parcial, sin que esto sea un requisito indispensable para continuar con los trabajos correspondientes a informes posteriores los cuales se pueden realizar de manera simultánea. Este plazo debe estar contemplado en el cronograma aprobado al contratista.
3. El **OFERENTE**, para subsanar las observaciones emitidas por la **COMISIÓN DE SUPERVISIÓN TÉCNICA**, contará con diez días hábiles.

ENTREGABLE 12. INFORME FINAL:

1. La **COMISIÓN DE SUPERVISIÓN TÉCNICA** conocerá dicho informe y brindará observaciones al respecto.
2. La **COMISIÓN DE SUPERVISIÓN TÉCNICA** y el **FONDO**, contará con un plazo máximo de 15 días hábiles para la revisión y aprobación o solicitud de correcciones de cada informe parcial, sin que esto sea un requisito indispensable para continuar con los trabajos correspondientes a informes posteriores los cuales se pueden realizar de manera simultánea; y 20 días hábiles para revisión del Informe final. Este plazo debe estar contemplado en el cronograma aprobado al contratista.
3. El **OFERENTE**, para subsanar las observaciones emitidas por la **COMISIÓN DE SUPERVISIÓN TÉCNICA**, contará con diez días hábiles.
4. El **CONSULTOR** deberá considerar para la presentación del Informe Final las observaciones que eventualmente se hicieran al Informe Final Preliminar por parte de la **ADMINISTRACION** y el **FONDO**, comprometiéndose a ampliar, completar y atender cualquier observación razonable sin costo adicional alguno, con el propósito de asegurar que el **ESTUDIO** sea completo, claro y comprensible en todos sus aspectos, así como la presentación el plan de acción para la ejecución de la propuesta generada del **ESTUDIO**.
5. Al presentar el Informe Final del Estudio, el Consultor devolverá a la Comisión de Supervisión Técnica toda la documentación recibida para el cumplimiento de sus obligaciones contractuales.

Adicionalmente, para todos los entregables se debe considerar:

- I. Los entregables deben ser formulados de conformidad con lo establecido en la Guía Metodológica General para la Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión Pública
- II. Los informes y demás documentación relativa a los entregables, debe suministrarse en dos versiones en español y en inglés, respectivamente.
- III. La propiedad intelectual de todos los documentos, informes, modelos y demás componentes de los entregables y de todo lo que implique la ejecución de los Términos de Referencia, corresponderá al INCOFER.
- IV. El contratista deberá atender las reuniones de presentación de informes que le requiera el INCOFER, previa coordinación. Esto incluye la asistencia a las reuniones con autoridades públicas que sean requeridas para la ejecución del objeto contractual.

Además, facilitar la viabilidad ambiental obtenida y los documentos de las gestiones realizadas ante SETENA.

El **CONSULTOR** deberá presentar con el informe final y planos, una declaración jurada donde indique:

- I. Que los estudios de factibilidad se encuentran ajustados a las mejores técnicas de la ingeniería.

- II. La evaluación incluye todos los costos necesarios para la ejecución del proyecto.

El Informe Final impreso se presentará en hojas de tamaño carta, debidamente empastado o encuadernado y una versión digital en llave USB, con los documentos en formato MS Word y PDF, así como los cuadros en Excel para verificación de cálculos.

Los planos serán presentados en tamaño 0,60 (cero coma sesenta) x 0,90 (cero comas noventa) metros. Los planos originales y sus copias deberán estar debidamente ordenados y empastados, de modo que permitan su fácil desglosamiento para hacer reproducciones. También en formato digital, los archivos DWG, PDF y cualquier otro formato que se requiera.

Toda la documentación que se presente deberá tener un índice y numeración de páginas, asimismo mostrarán el sello y visado del jefe del Proyecto en todas sus páginas; cada Especialista visará, en señal de conformidad, los documentos de su especialidad.

Deberá entregar un original y 3 copias impresas, además de la copia digital subida en la página <https://wetransfer.com> y enviada al correo mherrera@incofer.go.cr, mcoto@incofer.go.cr y oger.mesen@mideplan.go.cr.

12. CRITERIO DE DESEMPATE

En caso de que se produzca un empate entre los mejores calificados, se adjudicará mediante el método de azar que defina en ese momento el INCOFER.

13. GARANTIA DE CUMPLIMIENTO

- a. El adjudicatario deberá rendir una Garantía de Cumplimiento, de acuerdo con el artículo 34 de la Ley de Contratación Administrativa, esta garantía será de 7% (siete por ciento) del monto adjudicado, su vigencia será como mínimo dos meses adicionales a la fecha probable de aprobación definitiva del informe final del estudio.
- b. Se establece para la presentación de la garantía de cumplimiento el plazo de los 5 días hábiles, a partir del día siguiente hábil de la notificación al CONSULTOR, en el cual se indique que se encuentra en firme la adjudicación y, se deberá presentar en la Proveduría Institucional del **INCOFER**.
- c. Las garantías podrán ser gestionadas en las entidades bancarias del Sistema Bancario Nacional o el Banco Popular y de Desarrollo Comunal, así como en el Instituto Nacional de Seguros (INS) y en las demás instituciones aseguradoras reconocidas en el país, en todo caso que estén certificados para la emisión de garantías.
- d. Puede rendirse en cualquier moneda extranjera o su equivalente en moneda nacional, al tipo de cambio de referencia para la venta, calculado por el BCCR, vigente al día anterior de la presentación de la oferta, quedando obligado el oferente a mantener actualizado el monto de la garantía, de acuerdo con las estipulaciones del Artículo 42 del RLCA.

- e. Esta garantía tiene como propósito asegurar la correcta ejecución del contrato según las cláusulas del presente concurso y del trabajo ofrecido expresamente por el consultor.
- f. En caso de que se den atrasos en la entrega de los estudios por cualquier motivo, el CONSULTOR deberá prorrogar la garantía de cumplimiento por un período igual al del atraso total ocurrido.
- g. La garantía de cumplimiento podrá rendirse en las cuentas bancarias habilitadas para los efectos por el INCOFER en el Banco Nacional de Costa Rica, que se detallan enseguida:

Moneda	Cuenta Corriente N°	Cuenta Cliente N°	Cuenta IBAN
Colones – ₡	100-1-000-050800-2	15100010010508000	CR55015100010010508000
Dólares – USD \$	100-2-0000069889-4	15100010020698898	CR83015100010020698898
INCOFER: Cédula Jurídica 3-007-071557 Código Swift: BNCRCRSJ			

14. ESPECIES FISCALES

El OFERENTE de conformidad con lo establecido en el artículo 272, inciso 2), del Código Fiscal, los Adjudicatarios deberán presentar el comprobante de la cancelación de las especies fiscales a favor del Gobierno de la República, en la fecha de la suscripción del contrato administrativo o de la emisión de la orden de compra

Para definir el monto a cancelar en esta contratación, se deberá aplicar la siguiente fórmula:

$$\frac{(X * 5/1000)}{2}$$

Donde:

“X” = Monto total adjudicado en moneda nacional (1).

O su equivalente en colones, utilizando el tipo de cambio de venta del dólar emitido por el Banco Central de Costa Rica, vigente al día de la suscripción del contrato administrativo o de la fecha de emisión de la orden de compra.

Dicho depósito deberá realizarse conjuntamente con la garantía de cumplimiento, dentro del plazo previamente indicado para ello, y ser presentados en la Proveeduría Institucional del INCOFER.

Lo anterior según lo dispuesto en el oficio N° DGABCA-NC-12-2016 de 9 de noviembre de 2016, emitido por la Dirección General de Administración de Bienes y Contratación Administrativa.”

15. MULTAS Y CLAUSULA PENAL

CLÁUSULA PENAL

MULTA

Se cobrará un 0.1% del monto total del contrato por cada día de atraso imputable al contratista con respecto al plazo máximo contractual y al plazo del cronograma de entregables. Previo al cobro de la multa el INCOFER dará audiencia por tres días hábiles al contratista para que haga el descargo que estime pertinente. El monto de la multa podrá ser cobrado de los montos contractuales pendientes de pago al contratista, así como de la ejecución de la garantía de cumplimiento, sin perjuicio de las acciones judiciales respectivas. El monto total de la multa no podrá exceder el 25% del monto adjudicado.

En caso de incumplimiento total de las obligaciones por parte del CONSULTOR, procede la ejecución de la garantía de cumplimiento y el trámite de la resolución contractual.

16. RETENCION

De acuerdo con la Ley y Reglamento del FONDO, se practicará una retención del 15% (quince por ciento) sobre cada desembolso, suma que será devuelta al CONSULTOR dentro de los diez (10) días hábiles después de que el supervisor por parte de la ADMINISTRACIÓN y el FONDO hayan dado su aprobación al Informe Final Definitivo, y se tenga la Viabilidad Ambiental del proyecto aprobada.

17. INFORMES

Con la sola presentación de la oferta, el oferente acepta someterse al plazo máximo de ejecución contractual de once (11) meses calendario.

- a) Todos los informes y planos deberán ser escritos en español y presentarse en formato impreso y digital a la **ADMINISTRACION**; y al **FONDO** se entregará los

Informes y planos únicamente en formato digital, en una llave USB identificada, y adicionalmente hacer llegar al correo **funcionario designado por INCOFER** y xxxxx@incofer.go.cr y roger.mesen@mideplan.go.cr el link para descarga mediante la página web <https://wetransfer.com>, sin embargo, para el “Informe Final” del cual se aportarán cuatro (4) ejemplares impresos y se hará llegar en forma digital a la **ADMINISTRACION** (3), y al **FONDO** (1).

- b) Los reportes deberán indicar en sus carátulas, acerca de la intervención del **Fondo de Preinversión** como entidad financiadora de los estudios.
- c) Los Informes que en este apartado se detallan, serán revisados únicamente por la COMISIÓN DE SUPERVISIÓN TÉCNICA y el FONDO.
- d) Una vez adjudicado el concurso y durante la ejecución del ESTUDIO, el Consultor deberá presentar los siguientes tipos de entregables:

N° INFORME	ACTIVIDADES	CONTENIDO MÍNIMO ESPERADO EN EL ENTREGABLE
1	Planificación del estudio	Resumen de la metodología, plan de trabajo, los plazos y cronograma de estudios, organigrama, equipo, los datos necesarios y las principales etapas del estudio, así como los recursos a asignar.
2	Prefactibilidad	Planificación detallada de esta etapa, incluyendo la metodología, los plazos y el cronograma de los estudios, con base en los términos de referencia indicados y la selección de la alternativa escogida en el estudio de pre – factibilidad realizado. Deberá detallar los recursos humanos a asignar y la organización de la empresa consultora.
3	Análisis de mercado	Los análisis indicados se realizarán, siguiendo el detalle y características establecidas en la “Guía Metodológica para la Identificación, Formulación y evaluación de Proyectos de Inversión Pública” de MIDEPLAN, específicamente el numeral 1.2 y lo delimitado de los Términos de Referencia del Cartel.
4	Análisis técnico	Los análisis indicados se realizarán, siguiendo el detalle y características establecidas en la “Guía Metodológica para la Identificación, Formulación y evaluación de Proyectos de Inversión Pública” de MIDEPLAN, específicamente el numeral 1.3 y lo delimitado de los Términos de Referencia del Cartel.

5	Análisis ambiental	Los análisis indicados se realizarán, siguiendo el detalle y características establecidas en la “Guía Metodológica para la Identificación, Formulación y evaluación de Proyectos de Inversión Pública” de MIDEPLAN, específicamente el numeral 1.5 y lo delimitado de los Términos de Referencia del Cartel.
6	Análisis legal y administrativo y riesgo a desastres	Los análisis indicados se realizarán, siguiendo el detalle y características establecidas en la “Guía Metodológica para la Identificación, Formulación y evaluación de Proyectos de Inversión Pública” de MIDEPLAN, específicamente los numerales 1.4 y 1.6 y lo delimitado de los Términos de Referencia del Cartel.
7	Evaluación del proyecto /financiero /análisis de costos / económico - social	El análisis se debe desarrollar de conformidad con lo indicado en el Capítulo II de la “Guía Metodológica para la Identificación, Formulación y evaluación de Proyectos de Inversión Pública” de MIDEPLAN y lo delimitado de los Términos de Referencia del Cartel.
8	Diseños y Especificaciones Técnicas de obras y componentes / Presupuesto detallado	Los análisis indicados se realizarán, siguiendo el detalle y características establecidas en la “Guía Metodológica para la Identificación, Formulación y evaluación de Proyectos de Inversión Pública” de MIDEPLAN, específicamente el numeral 1.3 y lo delimitado de los Términos de Referencia del Cartel.
9	Carteles: Construcción de las obras, componentes / equipo rodante	Firma Consultora deberá plantear el conjunto de carteles necesarios para la puesta en marcha del proyecto. El cartel de la licitación deberá contemplar las cláusulas técnicas generales y las cláusulas particulares, según se define en los Términos de Referencia del Cartel.
10	Memoria de adquisición de terrenos o (expropiaciones)	Esta memoria debe proporcionar un montaje de los planos catastrales en las franjas de terreno que se requieren para la construcción del proyecto, ya sea para el trazado de la vía, construcción de patios u otra infraestructura que se requiera, según se indica en los Términos de Referencia del Cartel.
11	Carteles de: Operación y Mantenimiento	Firma Consultora deberá plantear el conjunto de carteles necesarios para la puesta en marcha del proyecto. El cartel de la licitación deberá contemplar las cláusulas técnicas generales y las cláusulas particulares, según se define en los Términos de Referencia del Cartel.

12	Informe Final	<p>"1. El ante – proyecto para la “Reconstrucción de la Vía y Restablecimiento del Servicio Ferroviario entre Puntarenas y Alajuela”, producto del estudio de pre – factibilidad. Este producto debe contemplar al menos los siguientes aspectos:</p> <p>a. El análisis de mercado/Técnico/riesgos/ legal y administrativo.</p> <p>b. La evaluación del proyecto/financiera/de costos/económica y social.</p> <p>c. La justificación de la alternativa seleccionada para el desarrollo del proyecto.</p> <p>Y todo lo establecido en los Términos de Referencia del Proyecto.</p>
----	---------------	---

ACTA DE FINIQUITO CONTRACTUAL

Se firmará un documento de fin de relación contractual dentro de **20** (veinte) días hábiles posteriores al desembolso de las retenciones y recepción definitiva de los resultados del estudio. El finiquito no se puede realizar bajo protesta, como tampoco se le pueden incorporar enmiendas posteriores, y tiene como consecuencia la renuncia de cualquier reclamo futuro.

18. TÉRMINOS DE PAGO

Tabla 3: Detalle de los contenidos de los informes del presente concurso

Descripción	Número de Entregable	Porcentaje de Desembolso
Planificación del estudio	Entregable 1	0
Prefactibilidad	Entregable 2	10%
Análisis de mercado	Entregable 3	10%
Análisis técnico	Entregable 4	15%
Análisis ambiental	Entregable 5	10%
Análisis legal y administrativo y riesgos	Entregable 6	5%
Evaluación del proyecto /financiero /análisis de costos / económico - social	Entregable 7	10%
Diseños y Especificaciones Técnicas de obras y componentes / Presupuesto detallado	Entregable 8	20%

Carteles: Construcción de las obras, componentes / equipo rodante	Entregable 9	5%
Memoria de adquisición de terrenos o (expropiaciones)	Entregable 10	5%
Carteles de: Operación y Mantenimiento	Entregable 11	5%
Informe Final	Entregable 12	5%
Total de Desembolsos	100%	

19. SISTEMA DE VALORACIÓN Y COMPARACIÓN DE ANTECEDENTES

Se contará con una metodología normalizada para el análisis de la información que cada **OFERENTE** presente, de tal manera que facilite la realización de una evaluación uniforme y transparente para la declaratoria de elegibilidad. (Anexo No. 3). Las etapas para la evaluación serán las siguientes;

- a) Se procederá con la apertura de todos los sobres de **OFERTA TÉCNICA** en la fecha indicada, acto que se realizará una vez cumplido el plazo para la recepción de las ofertas, en presencia de los **OFERENTES** que tengan a bien asistir. Por otra parte, la Dirección de Proveeduría, levantará un acta con la información correspondiente de cualquier incidente relevante en el acto.
- b) La **COMISIÓN CALIFICADORA**, que será nombrada oportunamente por el Ministro del MOPT, llevará a cabo el proceso de análisis y evaluación de **las OFERTAS TECNICAS** presentadas y establecerá el orden de mérito de los **OFERENTES** de acuerdo al puntaje que obtenga y siguiendo para ello la metodología contenida en el Anexo N° 3. Para efectos de control y seguimiento en las sesiones de trabajo, se levantará un acta por dicha Comisión.
- c) Con los resultados obtenidos por la **COMISIÓN CALIFICADORA**, la Dirección de Proveeduría preparará un informe con la declaración de elegibles, para que el **OFERENTE** en primer lugar del orden de mérito, sea llamado para la negociación de la **OFERTA ECONOMICA**.
- d) En caso de que ambas partes acuerden el monto de la Contratación, se procederá a declarar en firme la selección del consultor y realizar todos los actos de adjudicación. En caso contrario, de no haber acuerdo en el monto de la **OFERTA ECONOMICA**, se procederá a negociar con el segundo **OFERENTE** de acuerdo al orden de mérito y así sucesivamente.

20. ACEPTACIÓN DE CONDICIONES

La presentación de la documentación solicitada en el presente documento implica el sometimiento de los **OFERENTES**, a todas y cada una de las disposiciones establecidas en él, sin necesidad de aclaración expresa alguna.

Lo mismo aplica en relación con los lineamientos establecidos en la **LEY** y el **REGLAMENTO**.

En el caso de comprobarse falsedad en la información suministrada por uno o más de los **OFERENTES**, se dará lugar a la **ADMINISTRACIÓN** para aplicar la sanción administrativa que corresponda, procediendo a anular el puntaje obtenido por la firma en el rubro correspondiente, aun cuando la evaluación ya hubiese sido efectuada. El **OFERENTE** será responsable por todos los daños y perjuicios que tal acción produzca.

Todos los productos generados de la ejecución del **ESTUDIO** serán propiedad del Instituto Costarricense de Ferrocarriles, conforme al artículo 4, inciso h y artículo 6 de la Ley de Derechos de Autor N°6683, Reformada por la Ley N°8039.

21. SUBCONTRATACIONES

El **CONSULTOR** podrá subcontratar hasta en un 50% del monto adjudicado según los términos de la Ley de Contratación Administrativa y su reglamento. El **CONSULTOR** deberá brindar un detalle de todas las subcontrataciones a realizar, aportando un cuadro donde se indique la empresa o persona subcontratada, las tareas asignadas y el porcentaje al que corresponde dicha subcontratación, así como incluir lo seguros de todo el equipo profesional.

22. ACTA DE FINIQUITO CONTRACTUAL

Se firmará un documento de fin de relación contractual dentro de 30 días hábiles posteriores al desembolso de las retenciones y recepción definitiva de los resultados del estudio. El finiquito no se puede realizar bajo protesta, como tampoco se le pueden incorporar enmiendas posteriores, y tiene como consecuencia la renuncia de cualquier reclamo futuro.

23. INCUMPLIMIENTO

El incumplimiento de los requisitos establecidos en el presente documento, a juicio de **LA COMISIÓN CALIFICADORA**, podrá provocar la descalificación del **OFERENTE**.

24. FORMULACIÓN DE CONSULTAS, ACLARACIONES Y OBJECIONES.

Los potenciales **OFERENTES** podrán realizar consultas y solicitar modificaciones, prórrogas o aclaraciones dentro del primer tercio del plazo para presentar ofertas, las cuales serán resueltas dentro de los 5 (cinco) días hábiles siguientes a su

presentación. El plazo para la formulación de consultas, aclaraciones y objeciones vence a las xxxx horas del xx de xxxx de 2020.

25. DECLARACIÓN DESIERTA O INFRUCTUOSO

La **ADMINISTRACIÓN** podrá declarar desierto cuando a pesar de haberse presentado ofertas elegibles, existen razones de protección al interés público a partir de las cuales no se recomienda adjudicar el concurso y por ende procede declarar lo desierto. Para promover un nuevo concurso se debe acreditar que esas razones ya no existen; infructuoso; donde un concurso se declara infructuoso si no se presentaron ofertas o las que lo hicieron no se ajustaron a los elementos esenciales del concurso, debiendo justificarse los incumplimientos sustanciales que presenten las ofertas el concurso si considera que no conviene a sus intereses, sin que ello motive el reconocimiento o indemnización de ninguna índole a **LOS OFERENTES**.

Si al presente concurso no se presentaron ofertas o las que lo hicieron no se ajustaron a los elementos esenciales del concurso. La **ADMINISTRACIÓN** dictará un acto declarando infructuoso el procedimiento, justificando los incumplimientos sustanciales que presenten las ofertas.

La **ADMINISTRACIÓN** por razones de protección al interés público que así lo recomiendan y mediante un acto motivado podrá declarar desierto el concurso, sin que ello motive el reconocimiento o indemnización de ninguna índole a **LOS OFERENTES**.

26. CLAUSULAS

- a. Los trámites que se deben presentar ante otros entes, cuentan con procesos de congelamiento tal es el caso de los trámites que se presentan ante Secretaría Técnica Nacional Ambiental SETENA, Instituto Costarricense de Puertos del Pacífico INCOP y el Consejo Nacional de Concesiones CNC.
- b. El consultor debe coordinar con las diferentes instituciones que se encuentren desarrollando proyectos de transporte e infraestructura en la zona de impacto del estudio de factibilidad.
- c. Solo cuentan los productos que la firma presentará en calidad de responsable del área temática (experiencia).
- d. El personal clave solo puede ser sustituido con autorización del INCOFER y por otros profesionales que cumplan al menos igual que los originales.

- e. El personal clave aquí requerido debe tener una participación activa en la ejecución contractual, aspecto que puede ser requerido y verificado por el INCOFER en cualquier momento de la ejecución. Esto incluye la convocatoria a sesiones de trabajo, ya sea presenciales o virtuales, entre otros medios y actividades. La violación de esta regla puede dar lugar a falta grave y a la resolución contractual.

ANEXO No. 1: FORMULARIOS Y FORMATOS

1. INFORMACIÓN PERTINENTE SOBRE LA OFERTA TÉCNICA.

El detalle de la información técnica requerida en cada uno de los Formularios, se indica a continuación. Para una mejor comprensión de este apartado, se recomienda consultar la Tabla de Calificación del Anexo 3.

1.1 EXPERIENCIA DE LOS PROFESIONALES CLAVES OFRECIDOS POR LA FIRMA

1.1.1 DATOS PERSONALES DEL COORDINADOR DEL ESTUDIO. FORMULARIOS FP-40, FP-50 Y FP-60

Mediante el formulario FP-40 se informa acerca de los datos del Director del Estudio que propone la firma. Para efectos de este concurso se evaluará la experiencia acumulada mediante la participación en la elaboración de estudios similares al estudio objeto de este concurso.

Si se prevé que el Director propuesto también va a realizar actividades de los Términos de Referencia, su experiencia también debe aparecer en el formulario FP-50 para efectos de evaluación como si se tratara de otro profesional.

La información debe ser complementada con la presentación del Currículum Vitae, correspondiente formulario FP-60.

DATOS PERSONALES DE LOS PROFESIONALES CLAVES OFRECIDOS. FORMULARIO FP-50

Este formulario es similar al anterior. Se refiere al personal profesional que sería encargado del desarrollo de las actividades de cada uno de los estudios solicitados en los Términos de Referencia de la consultoría.

El personal que se consigne debe ser definitivo y de resultar seleccionada la firma no podrán ser cambiados. De ser inevitable algún cambio en la nómina propuesta, el sustituto debe presentar igual o mejor currículum que el sustituido. Dicho cambio debe ser aprobado por la ADMINISTRACIÓN quien debe aprobar la incorporación o eliminación de algún profesional.

La información debe ser complementada con la presentación del Currículum Vitae respectivo formulario FP-60.

FORMULARIO FP-40
DATOS PERSONALES DEL DIRECTOR DEL ESTUDIO

NOMBRE DEL PROFESIONAL:
PROFESIÓN:
GRADO ACADÉMICO:
ESPECIALIDAD PROFESIONAL O TÉCNICA:
NÚMERO DE CURSOS DE ESPECIALIZACIÓN:
CARGO EN LA FIRMA:

Descripción de los campos:

- Profesión: debe indicarse los títulos obtenidos y su grado académico
Ejemplo: Licenciado en Ingeniería Civil, Master en Administración de Empresas, etc.
- Especialidad: especificar la especialidad profesional (si la tiene) Ejemplo: Master en Administración de Empresas con especialidad en Mercadeo etc.
- Se entenderá como cursos de especialización la capacitación recibida en aquellos procesos sistemáticos de acciones educativas recibidas y dirigidas a la dotación, perfeccionamiento y refrescamiento de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes requeridas para el desempeño exitoso del profesional, considerando las exigencias específicas de la actividad asignada y que tenga como resultado la obtención de un Certificado.

NOTA: La información debe ser complementada con la presentación del Currículum Vitae. Formulario FP-60. Si además de las funciones de director, desarrollará alguna actividad de los Términos de referencia, debe también incluirse su experiencia en el cuadro FP-50, como si se tratara de otro profesional.

FORMULARIO FP-50
DATOS PERSONALES DE LOS PROFESIONALES OFRECIDOS

NOMBRE DEL PROFESIONAL:
PROFESIÓN:
GRADO ACADÉMICO:
ESPECIALIDAD PROFESIONAL O TÉCNICA:
NÚMERO DE CURSOS DE ESPECIALIZACIÓN:
ÁREA DE PARTICIPACIÓN EN EL ESTUDIO:
TIEMPO QUE DEDICARÁ AL ESTUDIO:

Descripción de los campos:

- Profesión: debe indicarse los títulos obtenidos y su grado académico
Ejemplo: Licenciado en Sociología, Ingeniero Industrial, Master en Administración de Empresas, etc.
- Especialidad: especificar la especialidad profesional (si la tiene). Ejemplo: Master en Administración de Empresas con especialidad en Mercadeo etc.
- Indicar las actividades de los Términos de Referencia en que participará.
- Tiempo que se dedicará al estudio: especificar si el profesional se dedicará tiempo completo o parcial.
- Se entenderá como cursos de especialización como está establecido anteriormente.

NOTA: La información debe ser complementada con la presentación del Currículum Vitae. Formulario FP-60.

**FORMULARIO FP-60
CURRICULUM VITAE**

NOMBRE COMPLETO
FECHA DE NACIMIENTO
NACIONALIDAD
LUGAR DE RESIDENCIA
IDIOMAS

CARGO ACTUAL EN LA FIRMA: Descripción:		
ESTUDIOS SUPERIORES		
CENTRO DOCENTE	TITULO OBTENIDO	AÑO
EXPERIENCIA LABORAL PROFESIONAL ^{1/}		
AÑO	EMPRESA O INSTITUCION	
CURSOS DE ESPECIALIZACIÓN		
CENTRO DOCENTE	TITULO OBTENIDO	AÑO
EXPERIENCIA EN ESTUDIOS ATINENTES AL TEMA		
Indicar su participación en estudios atinentes al tema de la presente contratación		
NOMBRE DEL PROYECTO		
EMPRESA O INSTITUCIÓN		
PERIODO		
DESCRIPCION REALIZADA	ACTIVIDAD	
Notas:/1 Debe indicarse cargos profesionales realizados en el ejercicio de su profesión. En caso de ser la participación como profesional en estudios de consultoría de diversa índole, debe indicar el primer estudio posterior a la obtención del grado académico profesional.		

**FORMULARIO FP-70
CARTA DE COMPROMISO DEL PERSONAL PROPUESTO**

<p>El suscrito, _____, (indicar calidades), hago constar que conozco la oferta presentada por la empresa _____, para la el Concurso Público No. XXXXXXX, "Contratación de una firma consultora para realizar los Estudios de Pre – Factibilidad y Factibilidad para la reconstrucción de la vía y restablecimiento del servicio ferroviario entre Puntarenas y Alajuela", y que manifiesto mi compromiso de participar como (indicar puesto) en la ejecución del contrato en caso de resultar adjudicataria y formalizarse el contrato correspondiente.</p>
<p>Firma del profesional o técnico ofrecido _____</p>

Autenticación de firmas: Doy fe de que la firma que consta en este documento fue establecida en mi presencia.

Licenciado: _____

ANEXO No. 2: CLÁUSULA PENAL

PROCEDIMIENTO: DETERMINACIÓN DE LAS CAUSALES PARA APLICAR LA CLÁUSULA PENAL EN CONTRATOS DE OBRA PÚBLICA

a.- Cláusula Penal

Objetivo:

Garantizar el cumplimiento de los compromisos pactados por el “CONSULTOR” con la “ADMINISTRACIÓN”, sea por la adquisición de un bien, servicio o la ejecución de una obra.

Alcance:

Siendo que la obra pública se dirige esencialmente a la satisfacción de las necesidades para brindar un servicio competitivo, eficiente, eficaz, oportuno y de calidad, la tardanza en la ejecución de las obras comprende un daño para la “ADMINISTRACIÓN” en costos de oportunidad, económicos y otros vinculados a la obtención del objeto contratado, lo que implica una afectación en el servicio; situación que se contrapone con el fin primordial de la “ADMINISTRACIÓN” de cumplir con los principios de Prestación de Servicios Públicos; plasmados en el Artículo 4 de la Ley General de la Administración Pública –LGAP, y la satisfacción del interés público.

De ahí la necesidad no solo de definir a nivel cartelario una cláusula penal para prevenir posibles daños, sino también establecer en forma razonable y proporcional los porcentajes o montos de penalización, así como los supuestos bajo los cuales se definieron dichos porcentajes, de tal forma que la relación contractual mantenga durante todo el proceso un balance o equilibrio para cada una de las partes todo al tenor del Artículo 47 y ss. del RLCA. En los casos de contratos de obra pública para realizar estudios de factibilidad, reviste de suma importancia el cumplimiento de los montos y plazos convenidos, considerando vital contar con estudios lo más precisos, que se usen o destinen para la construcción de obra pública de calidad.

RESPONSABILIDADES DE LA ADMINISTRACIÓN

La “ADMINISTRACIÓN” tiene el deber de fiscalizar que los estudios se realicen conforme los compromisos contractuales, es decir, verificará que lo contratado se ejecute según el programa de ejecución propuesto por el “CONSULTOR”. Lo cual es una obligación nacida desde la decisión inicial y estipulada en el Artículo 7 de la LCA, y el Artículo 8 del RLCA. Cuando se trate de un contrato de consultoría la verificación es periódica y contra entrega de los productos.

RESPONSABILIDAD DEL PROVEEDOR O CONSULTOR

El “CONSULTOR” debe cumplir en todos sus extremos con lo establecido en su oferta, las condiciones cartelarias y el contrato.

En los contratos de consultoría y de obra pública el “CONSULTOR” debe cumplir las actividades en el tiempo y lugar de acuerdo a la programación propuesta, el cual forma parte de su oferta y las condiciones pactadas Siendo esta obligación derivada del Artículo 20 del RLCA.

CAUSAL DE INCUMPLIMIENTO DE LA CLÁUSULA PENAL

La “ADMINISTRACIÓN” con el fin de satisfacer el interés público, no solo recibe bienes o servicios de calidad, sino, que debe verificar que los mismos se reciban o realicen en forma oportuna de acuerdo a los plazos convenidos.

Si el “COMISIÓN DE SUPERVISIÓN TÉCNICA” verifica que el avance ejecutado es menor al establecido en la programación y en el proceso de análisis determina que tal atraso puede implicar un riesgo o derivar en un incumplimiento contractual deberá iniciar el procedimiento para aplicar la cláusula penal bajo los siguientes supuestos:

SUPUESTOS PARA ACTIVAR LA APLICACIÓN DE LA CLÁUSULA

1. La “ADMINISTRACIÓN” a través del área competente es la responsable de verificar y fiscalizar que los servicios contratados se realicen conforme los compromisos contractuales. Si durante la ejecución de los servicios la COMISIÓN DE SUPERVISIÓN TÉCNICA mediante un análisis comparativo entre la programación propuesto por el “CONSULTOR” y los reportes de avance físico y financiero generados en el proceso de supervisión, determina avances menores a los proyectados, atrasos o desfases de calendario que puedan derivar en un incumplimiento del plazo contractual, debe proceder a realizar las acciones correspondientes.
2. El “CONSULTOR” no notifica a la “ADMINISTRACIÓN” en tiempo y forma las razones de los atrasos.
3. No exista evidencia de solicitud efectuada por el “CONSULTOR” solicitando prórroga de plazo debidamente justificada.
4. Se verifique que las causas de los atrasos o desfases son por caso fortuito o fuerza mayor.

EXCEPCIONES PARA LA APLICACIÓN

- Exista solicitud de prórroga de plazo presentada en tiempo y forma, debidamente justificada.
- Por atrasos y suspensiones no imputables al “CONSULTOR”.

PROCEDIMIENTO PARA VERIFICAR TÉCNICAMENTE EL INCUMPLIMIENTO:

1. Si la “COMISIÓN DE SUPERVISIÓN TÉCNICA” determina que existen atrasos o incumplimientos en los plazos propuestos en relación a la verificación de los avances físico-financieros generados en las supervisiones, deberá realizar las observaciones, asimismo deberá valorar si el atraso puede solventarse dentro del plazo contractual, de ser así, realiza la observación al CONSULTOR, por medio de las reuniones de seguimiento semanales.
2. Si determina que el atraso es sustantivo y puede derivar en un incumplimiento, afectar la ruta crítica del proyecto o generar un riesgo para la conclusión de la obra, procede a notificar formalmente al “CONSULTOR” (Representante Legal) el atraso, procurando informar sobre el proceso o actividad afectada, tiempo de desfase y plazo para contestar.
3. El “CONSULTOR” debe responder oficialmente los motivos del incumplimiento señalado por la “COMISIÓN DE SUPERVISIÓN TÉCNICA”, aportar los documentos probatorios pertinentes y competentes, así como las posibles alternativas de solución y un replanteamiento de las actividades, esto último dentro del plazo contractual convenido.

4. Si se determina que lo indicado por el “CONSULTOR” cumple con lo requerido por la “ADMINISTRACIÓN” y/o las alternativas de solución son razonables, ejecutables y oportunas, se procederá a informar al “CONSULTOR” formalmente lo resuelto y se le solicitará al “CONSULTOR” realizar los ajustes a la programación establecida.

5. En el caso que el “CONSULTOR” no atienda la notificación o bien, si la atiende pero la “COMISIÓN DE SUPERVISIÓN TÉCNICA” considera que lo expresado por el “CONSULTOR” no es de recibo, por cuanto, los argumentos dados no son coincidentes con los resultados de los controles y supervisiones ejercidas por la “ADMINISTRACIÓN” deberá preparar informe detallado y nota elevando el caso al “FONDO” adjuntando la documentación correspondiente que respalde la determinación del incumplimiento y deberá calcular y remitir conjuntamente el cálculo de la sanción.

6. El “FONDO” analizará lo expresado por la “COMISIÓN DE SUPERVISIÓN TÉCNICA” y el “CONSULTOR” y después de analizar el expediente y confirmar los supuestos del incumplimiento procederá a emitir la notificación al “CONSULTOR” de lo resuelto, el cálculo de la multa y la factura a la que se le aplicará el rebajo correspondiente.

FORMA DE APLICAR EL PORCENTAJE O MONTO DE LA SANCIÓN

Con el propósito de guardar la proporcionalidad y la razonabilidad de los montos o porcentajes para aplicar la cláusula penal, se establece para el cálculo del importe de la sanción, la siguiente fórmula:

Fórmula:

IS= Importe de la Sanción

MC= Monto del Contrato

ME= Monto Ejecutado del Contrato

Fa= Factor 0.19 (tasa básica diaria porcentual, fijada por el Banco Central de Costa Rica – en adelante BCCR- de fecha 31 de agosto 2019 –último día del mes previo a la apertura- entre 30)

n= días de atraso (días hábiles)

1. Base para aplicar el factor o porcentaje

Se toma como base para aplicar el factor o porcentaje, el monto pendiente de ejecutar al momento en que estimó finalizaría la obra de acuerdo al cronograma presentado por el CONSULTOR.

2. Factor o porcentaje

Considerando que los factores deben ser racionales y proporcionados y no pueden ser arbitrarios ni antojadizos, se establece el porcentaje o factor para aplicar la sanción tomando en consideración los siguientes aspectos:

- Dado que el incumplimiento se puede generar en cualquier momento de la ejecución contractual, se aplicará el porcentaje o factor, sobre el saldo pendiente de ejecutar.
- Para efectos de determinar la forma que por principio de justicia y equidad convenga a las partes, se procede a definir el contrato de obra pública, como la obligación de un

“CONSULTOR”, sea persona física o jurídica, de ejecutar una obra en beneficio de la “ADMINISTRACIÓN”, siendo esta última la que debe pagar por el servicio contratado, de tal forma que para los efectos se estima al “CONSULTOR” en la posición de obligado respecto a la ejecución de la obra, por tanto, la sanción, surge en el momento en que incumple su obligación de ejecutar la obra en el plazo comprometido. Esta definición, nos permite establecer como un mecanismo justo, razonable, proporcional y balanceado el uso de un indicador económico fijado por el B.C.C.R., como es la “Tasa Básica Diaria Porcentual”, dicha tasa es referente para el cobro de intereses, y partiendo de que el CONSULTOR asume un compromiso con la “ADMINISTRACIÓN” en la ejecución de la obra, se establece como el valor porcentual, bajo el cual se determinará el factor diario de la sanción. Para efectos de que sea conocido por todos los oferentes se establecerá desde este documento el factor a aplicar mismo que se calculará considerando el último día del mes previo a la publicación del cartel, es decir, en el presente documento el factor se calculó de la siguiente forma:

o Tasa básica diaria porcentual al 31 de agosto del 2019 igual a 5.70% entre 30 días es igual a un factor de 0.19% (cero punto diecinueve por ciento).

El Factor diario resultante se multiplicará por el monto pendiente de ejecutar del contrato y por los días de atraso.

Debe tenerse en cuenta en este cálculo que, por ser un contrato de obra, las verificaciones de saldo de obra deben realizarse en forma periódica.

3. Días de atraso

Los días de atraso se computan a partir del día siguiente al vencimiento del plazo y para efectos de cálculo se contarán días hábiles.

La sanción así dispuesta se encuentra dentro de los parámetros establecidos en el Artículo 47 y ss. del RLCA, salvo casos de fuerza mayor debidamente justificados y comprobados por la Institución, todo de conformidad con el Artículo 50 del RLCA, en concordancia en el Artículo 712 del Código Civil.

En el evento de que el monto por concepto de la imposición de esta cláusula alcance el 25% del monto del contrato, se tendrá como incumplimiento grave imputable al “CONSULTOR” y se podrá proceder con la resolución del contrato de conformidad con lo establecido en el Artículo 11 de la LCA.

ANEXO No. 3: TERMINOS DE REFERENCIA

CONTRATACIÓN DE UNA FIRMA CONSULTORA PARA REALIZAR LOS ESTUDIOS DE PRE – FACTIBILIDAD Y FACTIBILIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN DE LA VÍA Y RESTABLECIMIENTO DEL SERVICIO FERROVIARIO ENTRE PUNTARENAS Y ALAJUELA”

1.1. Nombre del Estudio:

Estudios de Pre – Factibilidad y Factibilidad para la reconstrucción de la vía y restablecimiento del servicio ferroviario entre Puntarenas y Alajuela.

1.2. Objetivo General:

Determinar, para diferentes escenarios, la viabilidad y realizar los análisis técnicos, económicos-sociales, financieros y ambientales a través de los estudios de prefactibilidad y factibilidad del Proyecto “Reconstrucción de la vía y restablecimiento del servicio ferroviario entre Puntarenas y Alajuela”.

1.3. Objetivos Específicos:

1. Hacer el estudio de pre-factibilidad del proyecto, utilizando información a nivel básico, para definir la alternativa más viable y si esta es factible, para ser analizada en el estudio de factibilidad.
2. Efectuar los análisis de mercado, técnico, de riesgos, ambiental, legal y administrativo, correspondiente a las etapas de pre-factibilidad y factibilidad.
3. Realizar la evaluación financiera, el análisis de costos y la evaluación económico-social, a nivel de factibilidad.
4. Aportar el diseño y el presupuesto del proyecto contemplando los estudios de ingeniería básica, el diseño de la infraestructura ferroviaria (vía, estaciones, patios intermodales, talleres), la electrificación del trazado ferroviario, así como la señalización y comunicación.
5. Efectuar un análisis sobre la mejor modalidad de contratación a emplear para la la Operación y el Mantenimiento del servicio ferroviario, así como una propuesta para su implementación.
6. Proponer los carteles para la ejecución de los trabajos y la adquisición de terrenos y equipos (rodante y tractivo) para el restablecimiento del servicio.

1.4. Productos Esperados:

1. Planificación del estudio: “Reconstrucción de la vía y restablecimiento del servicio ferroviario entre Puntarenas y Alajuela”.
2. Prefactibilidad y Factibilidad del Proyecto: “Reconstrucción de la vía y restablecimiento del servicio ferroviario entre Puntarenas y Alajuela”
3. Análisis de Mercado: del Proyecto “Reconstrucción de la vía y restablecimiento del servicio ferroviario entre Puntarenas y Alajuela”
4. Análisis Técnico: del Proyecto “Reconstrucción de la vía y restablecimiento del servicio ferroviario entre Puntarenas y Alajuela”
5. Análisis Ambiental: del Proyecto “Reconstrucción de la vía y restablecimiento del servicio ferroviario entre Puntarenas y Alajuela”.
6. Análisis Legal y Administrativo y Riesgos (SEVRI): del Proyecto “Reconstrucción de la vía y restablecimiento del servicio ferroviario entre Puntarenas y Alajuela”
7. Evaluación del proyecto /financiero /análisis de costos / económico – social: del proyecto “Reconstrucción de la vía y restablecimiento del servicio ferroviario entre Puntarenas y Alajuela”
8. Diseños y Especificaciones Técnicas de obras y componentes / Presupuesto detallado: del proyecto “Reconstrucción de la vía y restablecimiento del servicio ferroviario entre Puntarenas y Alajuela”
9. Carteles: Construcción de las obras, componentes / equipo rodante: para la ejecución de los trabajos y la adquisición de terrenos y equipos asociados al Proyecto
10. Memoria de adquisición de terrenos o (expropiaciones): del Proyecto “Reconstrucción de la vía y restablecimiento del servicio ferroviario entre Puntarenas y Alajuela”.
11. Definir la modalidad de contratación para la Operación y Mantenimiento del servicio ferroviario: “Reconstrucción de la vía y restablecimiento del servicio ferroviario entre Puntarenas y Alajuela”.
12. Informe Final: este debe contener cada uno de los elementos desarrollados en los diferentes entregables y debe venir organizado tal como lo indica la Guía metodológica general para la identificación, formulación y evaluación de proyectos de inversión pública.

Antecedentes:

El Instituto Costarricense de Ferrocarriles, creado por la Ley N° 7001, del 19 de setiembre de 1985, es una institución de derecho público, con autonomía administrativa, personalidad jurídica y patrimonio propio, y se rige por las disposiciones establecidas en dicha ley y sus reglamentos, así como en las leyes que la complementen.

El 7 de junio de 2016, se aprueba en la Asamblea Legislativa la nueva Ley N°9366 para el “Fortalecimiento del Instituto Costarricense de Ferrocarriles (INCOFER) y promoción del Tren Eléctrico Interurbano de la Gran Área Metropolitana.”

Destaca en dicha ley la reforma al inciso a) del artículo 3º de la Ley 7001 que establece como objetivo del INCOFER "...Fortalecer la economía del país mediante la administración de un moderno sistema de transporte ferroviario para el servicio de pasajeros y de carga en todo el territorio nacional. Además, podrá prestar servicios conexos con el citado sistema y desarrollar otras inversiones y obras de infraestructura en inmuebles de su propiedad, o bien, previo convenio entre las partes, de otras instituciones públicas, las empresas de servicios municipales, las cooperativas de electrificación rural y sus consorcios, reguladas en la Ley N.º 8345, Participación de las Cooperativas de Electrificación Rural y de las Empresas de Servicios Públicos Municipales en el Desarrollo Nacional, de 26 de febrero de 2003, y sus reformas, necesarias para la construcción, la operación y el mantenimiento del sistema ferroviario. De igual forma, podrá desarrollar en inmuebles de su propiedad otras inversiones u obras que le generen recursos para financiar sus proyectos de transporte ferroviario, siempre y cuando dichas actividades no afecten la prestación de los servicios de transporte a su cargo...".

Con ese antecedente, INCOFER ha venido realizando una valoración de la Red Ferroviaria Nacional, con miras a lograr los propósitos encomendados por la citada ley. Dicho análisis le ha permitido visualizar los retos existentes, tanto en el transporte de pasajeros para el Gran Área Metropolitana, así como en relación con el transporte de carga para el Sector Atlántico del país. Este esfuerzo permitió la definición de dos proyectos claramente definidos y contemplados en el Plan Nacional de Desarrollo e Inversión Pública (Plan Nacional de Desarrollo e Inversión Pública, pg. 195):

- "Construcción, equipamiento y puesta en operación de un sistema de tren rápido de pasajeros (TRP)" en la Gran Área Metropolitana.
- "Rehabilitación del Tren Eléctrico de Carga (TELCA)" en las regiones Huetar Norte y Huetar Caribe.

Ambos proyectos se encuentran en fase de pre-inversión y los estudios de factibilidad en proceso de desarrollo.

Siguiendo con este proceso, de conformidad con el Plan Estratégico Institucional 2019-2023 (<http://www.incofer.go.cr/plan-estrategico-institucional/>) y el mandato de ley antes citado, resta por realizar un análisis integral del Sector Pacífico, para completar el conjunto de la Red Ferroviaria Nacional.

El Sector Pacífico cuenta con los siguientes tramos ferroviarios:

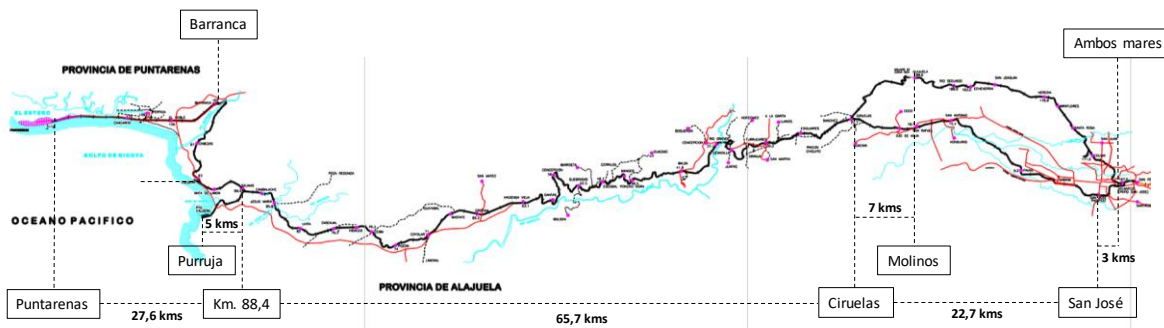
Cuadro N°1
Longitud de la Red Ferroviaria del Sector Pacífico

Tramos Ferroviarios del Sector Pacífico	DISTANCIA (Km)
San José Pacífico-Ciruelas	22,7
Ciruelas – Km. 88,4	65,7
Km. 88,4 – Purruja (Puerto Caldera)	5
Km. 88,4 – Puntarenas	27,6
Ciruelas – Molinos	7
San José Pacífico – Ambos Mares	3
TOTAL LONGITUD PACÍFICO	131

Fuente: Departamento de Vías y Estructuras, INCOFER.

Del total indicado, para el alcance de este proyecto debe restarse los 22,7 kilómetros entre San José Pacífico – Ciruelas; 7 kilómetros entre Ciruelas y Molinos y 3 kilómetros del tramo San José Pacífico – Ambos Mares, por cuanto están comprendidos dentro del estudio de factibilidad que se encuentra en proceso para la puesta en operación de un Tren Eléctrico para el Gran Área Metropolitana.

De manera que la vía férrea al Pacífico, comprende los tramos Puerto Caldera (Purruja) - Ciruelas (70,7 Km) y Km. 88,4 – Puntarenas (27,6 Km), para un total de 98,3 Km.



Cierre Técnico en 1995:

Entre 1990 y 1995, "...la actividad ferroviaria se vio sumida en una profunda crisis económica, por las altas deudas que no se podían cubrir, se decide realizar un "cierre técnico", suspendiendo los servicios del ferrocarril en todo el territorio nacional. A los trabajadores se les paga la cesantía y solo quedan algunos para salvaguarda de los activos ferroviarios. Este cierre se efectúa mediante el Acuerdo SCD-106-95 del 28 de junio de

1995, dictado por el Consejo de Gobierno del entonces Presidente de la República, Ing. José María Figueres Olsen...” (<http://www.incofer.go.cr/historia/>).

Con el cierre técnico de INCOFER en 1995, la suspensión de los servicios trajo como consecuencia, una drástica reducción de los ingresos y, por ende, de los recursos disponibles para mantenimiento, los cuales se llevaron a su mínima expresión.

Se mantuvo sólo un mantenimiento mínimo que permitiera la circulación de trenes y el patrullaje de la vía, de San José a Balsa y de Balsa a Puntarenas, orientado a tareas puntuales (entre otras, la supervisión de alineamientos y el control de la vegetación, para mantener el derecho de vía).

Pero la baja inversión en mantenimiento, aunada a condiciones climáticas adversas y el robo de elementos de la infraestructura ferroviaria (entre otros, rieles y catenaria) tuvieron como consecuencia un deterioro progresivo de la vía férrea que, en algunos casos, derivó en interrupciones de diferentes tramos que impiden en la actualidad la circulación de trenes para el transporte de carga y pasajeros.

Únicamente, se mantiene una pequeña operación de traslado de turistas, en tramos muy cortos entre Orotina y Salinas, con una alta variabilidad tendente a la baja, como se muestra a continuación:

Cuadro N°2
Traslado de Turistas

SECTOR PACIFICO TURISMO	
Año	N° Pasajeros
2007	24 200
2008	22 800
2009	19 450
2010	6 600
2011	9 900
2012	18 400
2013	32 350
2014	8 700
2015	8 500
2016	1 600
2017	12 250
2018	5 680

Fuente: Estadísticas, INCOFER

Actualmente, dadas las interrupciones de la vía, sólo existe un tramo ferroviario operativo entre Mata de Limón y Salinas entre el kilómetro 89 y el 92, del orden de 3 kilómetros, en condición regular y con una baja provisión de equipos (1 equipo tractivo y 2 vagones de turismo) lo que limita el servicio a los operadores turísticos de cruceros que utilizan ese servicio.

De manera que el 97% de la vía se encuentra fuera de operación, por la imposibilidad de circular trenes que, a su vez, impide el servicio de transporte ferroviario de personas y pasajeros.

Visión del Proyecto:

Con la aprobación del Plan Estratégico Institucional 2019-2023, INCOFER contempla dentro de su cartera de proyectos la “Reactivación del Ferrocarril al Pacífico” (Plan Estratégico Institucional 2019-2023, pg. 38), en consideración de un conjunto de antecedentes que favorecen el restablecimiento del servicio:

- La preocupación creciente por la aglomeración de camiones en ciertos puntos de la Ruta 27 que provocan presas y malestar entre los ciudadanos, implicando además problemas de seguridad vial, lo cual podría favorecer el transporte ferroviario de carga desde Puerto Caldera hasta las afueras del Gran Área Metropolitana. Un ejemplo de lo anterior, es la aglomeración de camiones a la entrada de Caldera (véase carta SM1153-2018 de la Municipalidad de Esparza en Anexo N°6).
- La pretensión del Instituto Costarricense de Puerto del Pacífico (INCOP) para la firma de un convenio de cooperación interinstitucional entre el Ministerio de Obras Públicas y Transportes (MOPT), el Instituto Costarricense de Ferrocarriles (INCOFER) y el Instituto Costarricense de Puertos del Pacífico (INCOP) para el otorgamiento por parte del INCOFER y del MOPT de permisos de uso en precario de terreno, para la “construcción de un área de entornamiento y transporte intermodal de cargas en Puerto Caldera”, proyecto que se encuentra incorporado dentro del Plan Nacional de Desarrollo (Plan Nacional de Desarrollo y de Inversión Pública del Bicentenario, 2019-2022, pg. 175). Lo anterior, en el marco del Plan Maestro Portuario del Litoral Pacífico que señala la necesidad de ubicar un espacio de parqueadero para camiones, cuya ubicación preliminar se ha definido en una amplia sección del predio ferroviario que posee el INCOFER. Dicho convenio se encuentra en análisis entre las partes para determinar el debido resguardo del patrimonio ferroviario; pero, además, para procurar las condiciones óptimas para la

rehabilitación del transporte ferroviario de carga desde Puerto Caldera hasta Ciruelas de Alajuela. (véase oficio INCOFER-PE-0637-2019 en Anexo N° 6).

- Firma del “Pacto por el desarrollo productivo y competitivo de la Región Pacífico Central” el 8 de marzo de 2019 (véase <https://presidencia.go.cr/comunicados/2019/03/historico-acuerdo-para-reactivar-la-economia-y-el-empleo-en-el-pacifico-central/> en Anexo N° 6) tendente al fortalecimiento e impulso de las capacidades competitivas y productivas de la Región. Entre otros objetivos, se busca mejorar la competitividad en materia logística, lo cual pasa por la conceptualización de una cadena logística soportada en la intermodalidad de diferentes medios de transporte, entre los cuales se encuentra el ferrocarril, con miras a favorecer la competitividad de la Región Pacífico Central.
- El crecimiento sostenido de la actividad portuaria en el Puerto de Caldera. Como se indicó, en la actualidad se discute el Plan Maestro Portuario del Litoral Pacífico que pondrá en perspectiva el crecimiento proyectado de la carga que ya alcanza, entre otros ítems, los 320 000 TEU’s. Dicho aspecto es esencial porque debe definirse:
 - Los requerimientos de transporte para hacer frente al incremento de la carga que se despacha por ese puerto, aspecto que ya viene presentando problemas (véase, lo ya indicado sobre la fuerte aglomeración de camiones sobre la Ruta Nacional N°27 que plantea retos logísticos).
 - La urgencia de establecer una cadena logística que, como ya se indicó, aproveche los diferentes medios de transporte, bajo un concepto de intermodalidad que incluya el tren, para alcanzar altos índices de eficiencia y competitividad.
- La creciente movilidad activa de peatones y ciclistas en el tramo Km. 88,4 – Puntarenas, en el que la Municipalidad de Puntarenas busca soluciones para mejorar la movilidad activa, aprovechando el derecho ferroviario. Con ese propósito, esa municipalidad y el INCOFER firmaron el 20 de abril de 2018, el “Convenio de cooperación interinstitucional entre el Instituto Costarricense de Ferrocarriles y la Municipalidad del Cantón de Puntarenas para otorgar un permiso de uso temporal para la construcción de una ciclovía en terrenos del INCOFER”. Lo anterior, plantea la urgencia de lograr un mejoramiento de las condiciones de transporte en la zona, y en este caso el ferrocarril, podría jugar un papel importante bajo un concepto de intermodalidad que combine dicha modalidad de transporte, con la movilidad activa de peatones y ciclistas, los autobuses y la ampliación de la carretera en diversos tramos, como se expone a continuación.
- La ampliación de la Ruta Nacional N°17 que contempla la ampliación a 2 carriles por sentido en la sección conocida como La Angostura, aproximadamente entre la vuelta de Chacarita y el Yatch Club, lo que permitirá dar una continuidad desde la

ciudad de Puntarenas hasta el intercambio con la Ruta Nacional N°23 a los 4 carriles ya existentes en los demás tramos de la carretera, y así mejorar los problemas embotellamiento. En consecuencia, de las limitaciones de espacio de la zona y del presupuesto disponible para la ejecución de las obras, los estudios técnicos apuntan a una solución vial con carriles y espaldones estrechos y disposición de barrera central de concreto en la mediana, buscando mejoras en la seguridad vial y minimizando la necesidad de expropiaciones, el impacto ambiental y social en la zona y la interferencia con la posible operación del ferrocarril a futuro. En relación con la vía ferroviaria a lo largo del citado tramo, los diseños técnicos han reservado un ancho mínimo de 5.5 metros para una futura operación del ferrocarril, todo lo anterior de conformidad con la ley N°8505 denominada “Ampliación y Mejoramiento de la Ruta de Acceso Terrestre a la Ciudad de Puntarenas”.

- El atractivo que representa el uso del ferrocarril, por parte de turistas que visitan el Pacífico Central en cruceros que llegan al Puerto de Caldera. Como se indicó, el servicio ferroviario a turistas es el único que se mantiene activo en un tramo de 3 kilómetros de los 98 kilómetros en estudio; y existe un continuo interés de diferentes tour-operadores turísticos de la zona por coadyuvar con el INCOFER para mantenerlo, mejorarlo y eventualmente ampliarlo. Con ese propósito, se firmó en marzo del 2019 un acuerdo entre INCOFER y 3 empresas de turismo “con el propósito de explorar alternativas para incrementar el servicio de turismo en el Sector Pacífico.

Entre otros aspectos, los aspectos antes señalados permitieron la aprobación de una visión de proyecto, por parte del Consejo Directivo de INCOFER, por acuerdo N°080-2019 del 20 de mayo de 2019 que textualmente indica: “Aprobar la Visión de Reconstrucción de la Vía Férrea al Pacífico, presentada por la Presidencia Ejecutiva de INCOFER. Asimismo, se autoriza a realizar las gestiones que sean necesarias con el fin de realizar los estudios necesarios y poder contar con el financiamiento respectivo para este proyecto” (véase en el Anexo N°7).

Se pretende superar las consecuencias del cese de operaciones de 1995 antes explicado, entre otras, la no disponibilidad de ingresos y, por ende, de recursos para hacer frente al mantenimiento y debido resguardo de los activos ferroviarios.

Lo anterior desencadenó un conjunto de situaciones que, en la actualidad, se constituyen en las causas que impiden el restablecimiento de los servicios ferroviarios de carga y pasajeros en el Sector Pacífico:

1. Inadecuada infraestructura ferroviaria, debido al deterioro e invasiones al derecho de vía, entre otros problemas.

2. Equipamiento (tractivo y rodante) inadecuado, deteriorado o inexistente.
3. Pérdida de la catenaria original.

Problemática identificada en la infraestructura ferroviaria:

Actualmente, el 97% de la vía férrea entre Puntarenas y Alajuela se encuentra fuera de operación, producto de su alto nivel de deterioro o interrupciones que impiden la circulación de trenes.

Actualmente, el deterioro o la interrupción de las vías es producto de las siguientes causas:

- Invasiones de la trama viaria sobre el derecho ferroviario: Al cesar la prestación de los servicios, la creciente circulación de vehículos y camiones fue incorporando, en algunos casos, pasos sobre los rieles y el derecho de vía. Sobre todo, en los tramos más urbanos, puede observarse como la línea se encuentra interrumpida en muchos puntos, cubierta por capas de asfalto.
- Invasiones de particulares sobre el derecho ferroviario: De igual manera, el cese de las operaciones fue aprovechado por particulares quienes, en forma ilegal, invaden porciones del derecho de vía, con infraestructura habitacional o similar.
- Deslizamientos de terreno que no han sido corregidos: Las lluvias y las tormentas tropicales, entre otras condiciones climáticas adversas, han provocado en varios puntos de la vía, deslizamientos del terreno que arrastran las vías y erosionan sectores completos del derecho ferroviario que no han sido atendidos, oportunamente, por falta de recursos para la contratación de obras civiles adecuadas (por ejemplo, construcción de muros de retención y alcantarillas, entre otras obras).
- Robo de rieles. Como resultado también de la falta de patrullaje sobre la vía, existen tramos en los que particulares han extraído rieles, agravándose a su vez la circulación de trenes.
- Traviesas de concreto: También se ha registrado gran cantidad de robo de traviesas de concreto, esto por cuanto terceros las destrozan para robar el refuerzo o acero (varilla) para venderla en chatarrerías, tal y como sucedió hace algunos años en el sector de Barranca
- Falta de señalización. A lo largo de aproximadamente 25 años, la reducción constante de circulación de trenes y la falta de mantenimiento, ha provocado el deterioro constante de la señalización, aspecto fundamental para la prestación del servicio en condiciones adecuadas de seguridad.

1.5. Actividades del Estudio de Pre – factibilidad

El consultor deberá elaborar los estudios de pre – factibilidad, con base en los elementos contemplados en la “Guía Metodológica para la Identificación y Formulación de Proyectos de Inversión Pública” del Ministerio de Planificación y Política Económica (MIDEPLAN). En forma complementaria, tomará como marco de referencia los alcances del documento “NORMAS TÉCNICAS, LINEAMIENTOS Y PROCEDIMIENTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA” de MIDEPLAN. Lo anterior, en el marco de dos entregables que se detallan a continuación:

1.5.1. Planificación del estudio:

El consultor realizará una planificación para el desarrollo de un ante – proyecto que tiene como propósito la selección de la alternativa a detallar posteriormente, en el desarrollo de los estudios de factibilidad del proyecto, donde indique hasta donde es más conveniente que llegue el tren hasta Alajuela, Ciruelas o Coyol. El consultor realizará una planificación detallada de la metodología, los plazos y el cronograma de los estudios, con base en los términos de referencia indicados. Contemplará en este entregable, un diagnóstico de la situación actual de la infraestructura ferroviaria (vías, talleres, patios, estaciones/andenes; señalización y comunicación), los equipos (tractivo y rodante) y la operación actual del ferrocarril en el Sector Pacífico (98 kilómetros de Puntarenas a Ciruelas de Alajuela). Deberá detallar los recursos humanos a asignar y la organización de la empresa consultora. Lo anterior, de acuerdo con la disponibilidad de información secundaria de carácter institucional. Se determina como punto de partida, la siguiente información:

- Identificación del proyecto “Reconstrucción de la vía y restablecimiento del servicio ferroviario entre Puntarenas y Alajuela”. Dicho documento establece el conjunto de alternativas entre las cuales se debe elegir la que más conviene a los intereses institucionales de INCOFER y el interés nacional. Dichas alternativas establecen distintos escenarios en relación con ancho de vía, fuente de energía (diésel / electricidad) y alcance del proyecto (carga / pasajeros).
- Asesoría técnica para el desarrollo actual y futuro del sistema ferroviario nacional en Costa Rica – Sector Pacífico. IBERINSA - INECO, 2011.
- Inspecciones de la Gerencia de Operaciones en relación con el estado de la vía férrea entre Puntarenas y Alajuela, específicamente las concernientes a:
 - Deslizamientos existentes entre el kilómetro 56 y 46.
 - Deslizamiento existente en el kilómetro 84.
 - Propuestas generales para el desarrollo de soluciones a tramos que presentan derrumbes o problemas de seguridad operativa, específicamente en Escobal de Atenas y el sector de Concepción.
- Resultados preliminares o finales disponibles, en relación con los estudios de factibilidad del proyecto "Construcción, equipamiento y puesta en operación de un sistema de tren rápido de pasajeros (TRP)" en la Gran Área Metropolitana.
- Resultados preliminares o finales disponibles, en relación con los estudios de factibilidad del proyecto "Rehabilitación del Tren Eléctrico de Carga (TELCA)" en las regiones Huetar Norte y Huetar Caribe.

- Costos disponibles en la Gerencia de Operaciones de INCOFER en relación con rehabilitaciones de tramos de vía férrea.
- Inventarios de infraestructura ferroviaria a lo largo de los 98 kilómetros de la vía férrea entre Puntarenas y Ciruelas de Alajuela, disponible o facilitada por la Gerencia de Operaciones de INCOFER.
- Documentos indicados en los antecedentes antes mencionados.

1.5.2. Ante – proyecto para la “Reconstrucción de la vía y restablecimiento del servicio ferroviario entre Puntarenas y Alajuela”.

Con base en la información secundaria antes indicada, el consultor establecerá un ante – proyecto tendente a la selección de la alternativa que mejor resuelva el proyecto de reconstrucción. Dichas alternativas se contemplan en la “Identificación del Proyecto”, inscrito en el Banco de Proyectos de Inversión Pública, código 00.00.002788, numeral 1.6 “Selección de alternativas de solución”, que establecen distintas alternativas de reconstrucción contemplando anchos de vía (angosto o estándar), energía (diésel o electricidad) y alcance de proyecto (carga y/o pasajeros).

Dicho ante – proyecto contemplará, al menos, los siguientes componentes:

- a. Análisis de mercado / técnico / riesgos / ambiental / legal y administrativo: Lo anterior, de conformidad con la Guía Metodológica General para la Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión Pública de MIDEPLAN. Sobre el análisis técnico, deberá contemplarse un diseño esquemático a nivel de ante-proyecto que contemple, al menos, un trazado que incluya el conjunto de la infraestructura y superestructura de la vía férrea (incluyendo estaciones, puentes, túneles y alcantarillas, patios intermodales y talleres). Deberá tomar como base además de la información anterior, la siguiente:
 - Información cartográfica oficial y actualizada del Instituto Geográfico Nacional (IGN): Topografía, fotografía aérea, ríos, calles, división territorial administrativa, topónimos entre otra información con base en la última actualización, según disponibilidad en el Sistema Nacional de Información Territorial (SNIT).
 - Información oficial de los caminos, tanto de la red vial nacional (red vial nacional oficial del MOPT), como de las municipalidades por las que cruza la vía férrea e instituciones académicas con información disponible
 - Información de amenazas naturales oficial, obtenida de la página de la Comisión Nacional de Emergencias.
 - Información Climática, disponible a partir de Atlas, publicaciones periódicas e informes de eventos climatológicos extremos de las entidades nacionales e internacionales competentes.

- El análisis de amenazas naturales deberá al menos, aplicarse de acuerdo con el documento: “Metodología de análisis de amenazas naturales para proyectos de inversión pública en etapa de perfil” de MIDEPLAN.

Para el análisis ambiental, deberá además realizarse los estudios requeridos por SETENA, completando los documentos que esta solicita, según la categoría del estudio. Estos documentos deberán anexarse al documento de prefactibilidad.

El consultor deberá presentar los documentos a SETENA para su análisis y evaluación, posteriormente, deberá entregar el resultado de la Significancia de Impacto Ambiental emitido por dicha institución y los términos de referencia que esta entregue para la elaboración del documento para obtener la viabilidad ambiental; Términos que deberán ser usados como base en el análisis ambiental de la Factibilidad.

- b. Evaluación del proyecto /financiero /análisis de costos / económico - social: Lo anterior, de conformidad con la Guía Metodológica General para la Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión Pública de MIDEPLAN. El análisis deberá hacerse para un período de 25 años.
- c. Justificación de la alternativa seleccionada para el desarrollo del proyecto: Como fue indicado, la “Identificación del Proyecto”, contempla un conjunto de alternativas que la Firma Consultora deberá ponderar con base en información secundaria, para escoger aquella que se trabajará en detalle, posteriormente en el estudio de factibilidad. Las alternativas contemplan un conjunto de combinaciones posibles de ancho de vía, fuente de alimentación y tramos a contemplar en una o varias fases del proyecto final. Sobre el ancho de vía, debe indicarse que el tramo ferroviario al Pacífico fue construido en ancho angosto, y los puentes existentes contemplan esa variable de diseño. Se ha especulado sobre la posibilidad de migrar al ancho de vía estándar, en el tanto que otros proyectos de INCOFER en estudio antes mencionados, concluyan sobre esa alternativa, buscando una operación armónica del conjunto. Sobre la fuente de alimentación, se considera que la fuente de energía (Diésel) favorecería una puesta en operación más rápida; pero debe contrastarse esta alternativa con las ventajas de las políticas públicas vigentes orientadas a la descarbonización de la economía y el cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible. Finalmente, sobre el alcance del proyecto, existen varios escenarios posibles donde se ha contemplado como prioritario el transporte de carga entre Puerto Caldera y Alajuela; no obstante, podrían incluirse dentro de la alternativa el desarrollo conjunto del transporte de pasajeros entre Barranca/Caldera y Puntarenas; o bien, diferentes fases de desarrollo escalonadas que el consultor podría recomendar por razones de conveniencia, costo, ponderación de externalidades u otros criterios técnicos debidamente justificados por la Firma Consultora.

1.6. Actividades del Estudio de Factibilidad

El consultor deberá elaborar los estudios de factibilidad con base en los elementos contemplados en la “Guía Metodológica para la Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión Pública” del Ministerio de Planificación y Política Económica (MIDEPLAN). En forma complementaria, tomará como marco de referencia los alcances del documento “NORMAS TÉCNICAS, LINEAMIENTOS Y PROCEDIMIENTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA” de MIDEPLAN. Lo anterior, en el marco de diez entregables que se detallan a continuación:

1. Planificación del estudio:
2. Prefactibilidad
3. Análisis de mercado
4. Análisis técnico
5. Análisis ambiental
6. Análisis legal y administrativo y riesgos
7. Evaluación del proyecto /financiero /análisis de costos / económico - social
8. Resultados: Diseños y Especificaciones Técnicas de obras y componentes / Presupuesto detallado
9. Carteles: Construcción de las obras, componentes / equipo rodante
10. Memoria de adquisición de terrenos o (expropiaciones)
11. Carteles de: Operación y Mantenimiento
12. Informe Final

1.6.1. Planificación del estudio:

El consultor realizará una planificación detallada de esta etapa, incluyendo la metodología, los plazos y el cronograma de los estudios, con base en los términos de referencia indicados y la selección de la alternativa escogida en el estudio de pre – factibilidad realizado. Deberá detallar los recursos humanos a asignar y la organización de la empresa consultora.

Análisis de mercado, técnico, de riesgos, ambiental, legal y administrativo:

Los análisis indicados se realizarán, siguiendo el detalle y características establecidas en la “Guía Metodológica para la Identificación, Formulación y evaluación de Proyectos de Inversión Pública” de MIDEPLAN, específicamente los numerales 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 y 1.6.

1.6.2. Análisis de Mercado

Implica cuantificar el número de personas o entidades que demandarán los servicios ferroviarios de carga y pasajeros que justifican la ejecución del proyecto, determinar la

oferta, así como los precios y tarifas (definidas por ley) a los que serán ofrecidos, la promoción y la forma como se prestarán los servicios.

El proyecto contemplará dos tramos: un tramo de transporte de carga desde Puerto Caldera hasta Ciruelas de Alajuela; y un tramo de transporte de personas y turistas desde Caldera (estación 44) o Barranca (según el escenario más conveniente en consideración de los estudios de demanda del estudio de prefactibilidad) hasta Puntarenas (en el punto de finalización del derecho ferroviario propiedad de INCOFER).

Deberá elaborarse un modelo de transporte de carga y otro de pasajeros, de donde se desprenda la capacidad del servicio, la frecuencia u horarios óptimos para ambos tipos de uso. Se tomará en cuenta la interacción con las vías y otros modos de transporte. Deberá definirse y justificarse técnicamente el porcentaje de migración de usuarios y carga de un modo transporte por vehículo (automóvil, autobús, camiones de carga, etc.) al transporte ferroviario.

1.6.3. Análisis técnico

Analizará y propondrá las diferentes opciones tecnológicas asociadas al servicio ferroviario, verificando la factibilidad técnica de cada una de ellas. Al respecto, se detallará la alternativa escogida como resultado del estudio de pre – factibilidad.

Se identificarán la cantidad y características de los equipos tractivos y rodantes necesarios para satisfacer la demanda que se identifique en el estudio de mercado, así como el requerido para la adecuada operación y mantenimiento de la vía, los patios intermodales y otras instalaciones que determine el consultor y las observaciones realizadas en la fase de prefactibilidad.

También deberá contemplar las características de los patios intermodales en los extremos del proyecto, necesarios para desarrollar el servicio de carga entre el patio conocido como “La Purruja” en Puerto de Caldera (recomendando todos los ajustes tecnológicos e ingenieriles necesarios para su debida operación), y otro en Ciruelas de Alajuela que deberá recomendar la Consultora, contemplando aspectos como tamaño, tecnología, localización adecuada para servir a los clientes potenciales de los servicios ferroviarios de carga, interconexión con el tren urbano e interoperabilidad con otros servicios conexos, así como los diseños ingenieriles correspondientes. De considerarlo necesario, la consultora propondrá otros patios intermodales intermedios. En todos los casos deberá contemplar el plano urbanístico para las diferentes instalaciones, el manejo de agua superficial, los servicios, los equipos (su distribución y movilidad), áreas de almacenamiento, accesos, entre otros, y revisar la necesidad de adquirir propiedades.

Finalmente, de acuerdo con el estudio de demanda, las propuestas de operación óptimas y otros criterios de decisión, la Consultora debe proponer la cantidad y ubicación de estaciones modales para la prestación de servicios de transporte de personas y turistas en

el tramo entre Caldera/Barranca y Puntarenas. Dichas estaciones deben contemplar todas las características técnicas e ingenieriles que determine INCOFER y ajustarse a la normativa nacional, en materia estructural, geomecánica, hidráulica, salubridad, accesibilidad entre otros.

A continuación, se presentan detalles específicos para algunos aspectos del análisis técnico a realizar:

1.6.3.1. Estudios de Ingeniería

Se deberá realizar los estudios de ingeniería de todos los componentes del proyecto y entregar un diseño final del proyecto.

Estos estudios deben proveer una integración de información que defina inequívocamente el proyecto, permita estimar su costo de manera precisa y certera, y provea los datos necesarios para realizar los cálculos detallados de los diferentes componentes del proyecto.

Los estudios incluyen el levantamiento topográfico, estudios cartográficos, hidrológicos, hidráulicos, geológicos y geotécnicos, consideraciones sísmicas, estructurales, entre otros.

Se deben generar planos geométricos (con una escala clara para la lectura de los mismos a nivel detallado), materiales requeridos y especificaciones. Dichos planos geométricos deben considerar la posible optimización de pendientes y de los radios de curva de la línea ferroviaria existente, respetando el derecho de vía existente.

Para el diseño final de los diferentes elementos, la Firma Consultora deberá proponer las normas de diseño, las cuales deberán ser concertadas con el INCOFER, haciendo uso de los levantamientos topográficos, de los estudios de demanda, los estudios de suelos, hidrológicos e hidráulicos. La Firma Consultora efectuará el diseño de la línea definitiva seleccionada en el estudio de pre - factibilidad y debe considerar los aspectos sociales y ambientales en el diseño correspondiente. Al finalizar el estudio, este diseño deberá ser actualizado de acuerdo con las modificaciones que indique SETENA producto del análisis ambiental.

Todas las actividades de diseño, equipos y selección de materiales deben cumplir o superar los requisitos de las últimas ediciones de todos los códigos y normativas nacionales e internacionales aplicables para proyectos de transporte y por ferrocarril, incluyendo normativa en aspectos sísmicos, de diseño de puentes, entre otros.

Todos los elementos técnicos solicitados en este Estudio, deben ser tratados de acuerdo con los requerimientos de los estudios de ingeniería requeridos para obtención del diseño final. Algunos de estos elementos son:

- Vehículo y velocidad de diseño.
- Secciones típicas a lo largo del itinerario (a nivel, puente y túnel).
- Alimentación eléctrica y catenaria.

- Terrenos a adquirir o expropiar si procede. Identificarlos claramente y generar planos con el derecho de vía de toda la red, así como la ubicación e identificación de todos los terrenos que se requieran, tanto para ampliaciones, edificaciones, otra infraestructura, entre otros.
- Señalización, cruces y comunicación.
- Seguridad vial.
- Estaciones.
- Infraestructura de planteles.
- Infraestructura y superestructuras de la vía férrea.
- Talleres, parqueaderos y otras edificaciones.
- Diseño de Superestructuras:
 - Determinación de la sección geométrica requerida.
 - Estudio de inserción (Variantes).
 - Diseño estructural, hidráulico y geomecánico.

Los diferentes diseños, una vez concebidos y esquematizados, deberán ser sometidos al INCOFER para su revisión y eventual aprobación, para proceder posteriormente con las etapas finales del diseño básico.

De cada elemento deben entregarse los respectivos planos, que además de los planos específicos del diseño básico del elemento, como mínimo deben contener la ubicación general del elemento (si procede) mediante el uso de cartografía oficial del IGN, índice de láminas, simbología, especificaciones y tolerancias.

Cuando estén definidos el trazado y los diseños, se deberá resumir la simulación virtual en 3D del alineamiento con sus secciones típicas, así como intersecciones, estaciones, talleres, parqueaderos y otras instalaciones, el cual será presentado a INCOFER cuando se entregue el informe que comprende el diseño y trazado, el mismo deberá ser facilitado para el uso posterior por parte de INCOFER en formatos editables y finales para presentación con sus respectivas memorias de cálculo.

1.6.3.2. Memoria de Expropiaciones

Esta memoria debe proporcionar un montaje de los planos catastrales en las franjas de terreno que se requieren para la construcción del proyecto, ya sea para el trazado de la vía, construcción de patios u otra infraestructura que se requiera. Esto se realiza con base a la información del Registro Nacional pero también hará necesario reforzarla con los catastros municipales brindados por algunas de dichas entidades cantonales, debido a que la base de datos suministrada por Registro no se encuentra completa.

En el mosaico mencionado debe identificar claramente invasiones, las áreas a expropiar y aquellas áreas del estado que están siendo ocupadas por terceros. Cada una de las propiedades se identifica con su número registral y con los datos de los propietarios, cuando esa información se encuentra disponible. Para el caso de invasiones se diferencia entre aquellas invasiones que son necesarias de recuperar para el trazado.

1.6.3.3. Estudios requeridos

Los estudios topográficos, estudios cartográficos, hidrológicos, hidráulicos, geológicos y geotécnicos, consideraciones sísmicas, estructurales, estudio de impacto vial sobre los vehículos que van a entrar en la zona, entre otros, deben ser estimados y ofertados de acuerdo con la información suministrada y con el criterio experto de la Firma Consultora, con el objetivo de que sean los estudios necesarios y suficientes para poder cumplir los requisitos de un Estudio de Ingeniería. Se requiere el manejo de aguas freáticas y escorrentía superficial y deben realizarse los estudios hidrogeológicos necesarios.

En su oferta, los oferentes deben detallar los estudios que consideren son requeridos.

Los eventuales levantamientos topográficos deben cumplir al menos con curvas de nivel cada 50 cm y una precisión de +- 15 cm. Deben cubrir todo el derecho de vía de la línea férrea, los cruces sobre pasos de agua, así como los predios propios del INCOFER que han de destinarse al emplazamiento de infraestructura final, e infraestructura temporal y para la fase constructiva. Los sitios de deslizamiento, así como todos aquellos predios que aún no sean propiedad de INCOFER en los que se estime el emplazamiento de infraestructura y se cuente con aprobación del propietario deben contar con curvas de nivel a cada 1 m con una precisión de +-25 cm.

Debe realizarse una caracterización geológica-geotécnica de los diferentes sitios que así lo requieran. La caracterización se hará de manera más detallada y profunda en sitios donde se localicen estructuras, tales como puentes y alcantarillas, cruces viales, obras de sostenimiento o con problemas de drenaje, estaciones, edificaciones, talleres, entre otros; el oferente debe detallar el tipo de caracterización a realizar en cada caso (geofísica, perforaciones con o sin recuperación, otras pruebas en sitio, pruebas en laboratorio, entre otras) la cual debe ajustarse a las regulaciones y códigos nacionales como mínimo.

Para toda la vía a nivel, ya sea en balasto o en placa de concreto, se debe realizar la caracterización geológica-geotécnica para su fundación donde existan situaciones particulares, pero siempre al menos cada 1000 metros, con perforaciones con recuperación a la profundidad que se considere razonable, además de otros sitios que se consideren con potencial de deslizamiento o que vayan a funcionar como cimentación de puentes.

En las secciones de cruce con paso de agua deberán hacerse los estudios hidráulicos respectivos que garanticen el funcionamiento de la obra durante los eventos extremos y minimicen la afectación de estos cruces sobre el comportamiento del cauce y sus zonas de inundación.

Se debe realizar un levantamiento de datos de volúmenes vehiculares en sitios de cruce con carreteras, para la realización de la micro - simulación necesaria para el diseño funcional del servicio de transporte de carga y pasajeros y la sincronización con el tránsito vehicular, así como para la justificación técnica de la ubicación de pasos a desnivel.

1.6.3.4. Diseño Básico Estructural de las Vías del Tren en superficie, estaciones, puentes y otras obras y edificaciones

En los tramos donde se identifique el uso de vías en superficie, el Consultor deberá preparar un diseño básico que incluirá alternativas de estructuras a nivel de superficie tomando en cuenta las recomendaciones de los estudios aplicables, en la que se identifique de manera preliminar la subestructura recomendada para la zona del proyecto; estos deberán ser sometidos al INCOFER para su aprobación y posterior diseño final.

El diseño deberá contemplar los requerimientos de diseño dependiendo de las características del tipo de tren, es decir, cuando el tren comparte el espacio con el tráfico vial o si el tren discurre por la ciudad, pero en vía independiente de tráfico vial excepto en cruces.

La Firma Consultora preparará alternativas o ajuste de estructuras de puentes, tomando en cuenta las recomendaciones de los estudios –de ingeniería, en la que se identifique de manera preliminar la superestructura con sus elementos estructurales, la subestructura y cimentación para la zona del proyecto; estos deberán ser sometidos al INCOFER para su aprobación y posterior diseño a nivel básico.

Para el cálculo de solicitaciones se utilizará la normativa aplicable para ferrocarriles, sugerida por la Firma consultora y debidamente aprobada por el INCOFER, así como el Código de Diseño Sísmico de Costa Rica en su última versión y cualquier otra normativa nacional a la fecha que tenga competencia.

El Consultor deberá realizar el análisis de estabilidad ante fuerzas del tipo dinámico y las respectivas especificaciones técnicas que aseguren el adecuado comportamiento estructural frente a dichas fuerzas.

Para el cálculo de las estaciones y otras edificaciones se deberán considerar las normas del American Concrete Institute (ACI), el Código Sísmico de Costa Rica, el Código de Cimentaciones de Costa Rica 2da Edición, el Reglamento de Construcción de Costa Rica, las Normas del National Fire Protection Association (NFPA), el Código National Electrical Code (NEC), el Reglamento de Vertido y Reuso de Aguas Residuales N° 33601, La ley y Reglamento del Benemérito Cuerpo de Bomberos N°8228, la Ley de Hidrantes N°8641, el Manual de Disposiciones Técnicas Generales sobre Seguridad Humana y Protección contra Incendios, el Código de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias en Edificaciones (Edición 2017), los Lineamientos para el Diseño Sismoresistente de Puentes del Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos (CFIA), así como otras propuestas por la Firma Consultora y aprobadas por INCOFER. Se garantizará la accesibilidad a personas con alguna discapacidad, cumpliendo de esta forma con lo establecido en la ley No. 7600: “Ley de Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad”.

El diseño de las estaciones, talleres, patios intermodales y otras obras y edificaciones incluirá análisis arquitectónicos, hidro-sanitario (agua potable, recolección de aguas lluvias,

tratamiento de aguas residuales), contra incendios, eléctricos y mecánicos, servicios y de equipamiento, entre otras facilidades para los usuarios. Considerar siempre los elementos paisajísticos, de integración, confort, iluminación, sonoridad, accesibilidad, funcionalidad, seguridad, visibilidad, optimización del consumo de energía y fuentes renovables, entre otros.

Con base en las características descritas, se debe realizar una propuesta de estaciones del ferrocarril para el tramo Caldera/Barranca – Puntarenas, debidamente consensuada con INCOFER acorde con los planes del TRP y TELCA, así como un análisis de la ubicación definitiva de estas estaciones.

De igual forma, el consultor debe definir la ubicación y diseño preliminar de garajes y talleres de servicio, tomando en cuenta de manera más detallada las superficies necesarias y que disponga de información sobre aquellos espacios pertenecientes a la administración pública que podrían ser utilizados para tal efecto. Además, sobre el particular se debe especificar el dimensionamiento de áreas, el dimensionamiento de zonas de servicio a partir de la cantidad de material rodante, trabajos a realizar y personal de trabajo, así como el análisis de acceso y movilidad al interior de la infraestructura, entre otros,

El diseño de todas las estructuras debe tomar en cuenta el riesgo climático y estudiar opciones para mejorar la eficiencia energética: luz, ventilación, generación in-situ de energía renovable, etc.

1.6.3.5. Electrificación

Independientemente de la alternativa escogida en la pre – factibilidad, la firma consultora deberá construir un escenario de operación con energía eléctrica. Para la alimentación eléctrica debe considerar la distribución de energía, los equipos a utilizar, el sistema operativo previsto y la infraestructura eléctrica del país. Debe diseñarse la catenaria (considerar sistemas automáticos de compensación de la tensión mecánica) y una o varias propuestas de disposición de las subestaciones elevadoras, la conexión a la red de alta tensión existente, puesta a tierra, sistemas de seguridad, sistemas redundantes y de emergencia. Definir los sistemas de mando y control. Para las subestaciones u otras obras debe considerarse en su ubicación si hubiese necesidad de adquirir propiedades.

Debe realizarse la simulación del sistema energético del conjunto de trenes circulando en la línea, calculando la magnitud de la corriente eléctrica, valores de tensión en la catenaria y capacidad de las subestaciones, aplicados a distintas configuraciones de la red, y con diferentes hipótesis de operación normal y degradada.

El estudio de factibilidad deberá documentar cómo la selección de la ubicación de las subestaciones u otras obras minimiza o evita la necesidad de adquirir propiedades, reasentamiento, interferencias con sitios culturales y hábitats naturales, etc.

Además, el estudio de factibilidad deberá definir la necesidad de extensiones de la red de distribución a ser consideradas como instalaciones asociadas para la obra.

Finalmente, debe realizarse un análisis de la tarifa eléctrica de la (s) empresa (s) distribuidora (s) de la Región Pacífico Central y Región Central que podrían brindar el servicio de alimentación al sistema ferroviario. Dichas tarifas son las que se deben utilizar en las evaluaciones económico-financieras, analizando su sensibilidad en los resultados y verificando que no hagan inviable el proyecto.

1.6.3.6. Señalización, cerramientos o barreras, comunicación y control

Considerando la seguridad en general, así como la eficiencia del sistema ferroviario, indicar la señalización y la comunicación propuestas para todo el trayecto, detallando las obras, accesorios, equipos, software, hardware y todo otro elemento requerido.

Deberá elaborarse un plan de señalización y demarcación para todo el proyecto considerando la implementación de normas y procedimientos que permitan reducir el riesgo de accidentes y garantizando que el tráfico de los usuarios sea el más ágil y seguro.

Este estudio debe definir sistemas de señalización y cerramientos necesarios a lo largo del trayecto desde Puntarenas hasta Alajuela (en el punto de llegada que se establezca en la pre - factibilidad), así como el diseño de instalación de semáforos, sensores e instrumentación a lo largo de la vía, demarcación vial, dispositivos de seguridad, pasos de peatones, entre otros.

Para los cruces de la vía férrea con rutas viales, deben analizarse los grados de criticidad considerando la intensidad del tránsito y la visibilidad, entre otros. Con base en dicho análisis presentar propuestas de paso y señalización, con diferentes posibilidades o combinaciones.

Debe realizarse el levantamiento de datos de volúmenes vehiculares en sitios de cruce con carreteras, para la realización de la microsimulación necesaria para el diseño funcional del servicio ferroviario y la sincronización con el tránsito vehicular. La Firma Consultora debe definir los criterios para el tipo de señalización y de cruce de acuerdo con el resultado de los estudios, tomando en cuenta la necesidad o no de cerramientos o barreras.

Debe diseñarse todo el sistema de control y comunicación. Para ello, deben considerarse:

1. Puntos de enclavamiento y bloqueo
2. Señalización lateral
3. Protección automática de trenes
4. Detección del tren
5. Pasos a nivel
6. Puesto central de operaciones
7. Enclavamientos electrónicos
8. Sistema de regulación de semáforos
9. Supervisión de la circulación mediante Sistema de Ayuda a la Explotación (SAE)

1.6.3.7. **Equipo tractivo y rodante**

La Firma Consultora deberá proponer el equipo tractivo y rodante acorde con el análisis de demanda y las características topográficas de los tramos de servicio ferroviario para carga, turistas o pasajeros, según corresponda. Lo anterior en el marco de su mejor consideración sobre el estado del arte de la tecnología y las mejores prácticas de la Industria Ferroviaria Moderna. Debe considerar, en caso de que la alternativa escogida en la pre – factibilidad fuese la fuente de energía (Diésel), un escenario alternativo de equipos que utilicen la electricidad.

Debe considerarse en los equipos, su longitud y anchura, así como el equipo requerido para la adecuada operación y mantenimiento de la vía, de los parqueaderos, talleres, estaciones y otras instalaciones. Revisar restricciones como gálibos laterales, intereje, radios mínimos y máximo de giro, velocidades, pendientes, entre otros. Todo lo anterior, de conformidad con el ancho de vía que se escoja en la pre – factibilidad.

Para el transporte **de pasajeros y turistas en el tramo Caldera/Barranca – Puntarenas, debe considerarse la climatización, la iluminación, el confort, el ruido, la seguridad, y la ergonomía, y otros atributos adicionales a juicio de la Firma Consultora.**

Para el transporte de carga entre Puerto Caldera y Alajuela, debe considerarse el ruido, la seguridad, la confiabilidad y la rapidez, y otros atributos adicionales a juicio de la Firma Consultora

Debe indicarse la cantidad de cada equipo, sus especificaciones, distancias de frenado, requerimiento en repuestos, y recomendaciones para su adquisición, operación, reposición y mantenimiento.

Se realizará un estudio de los requerimientos de propulsión y frenado de los trenes, el cual consistirá en la realización de la simulación computarizada del comportamiento de los trenes en su recorrido en la línea, verificando las condiciones de propulsión y frenado en condiciones de operación normal y degradada.

1.6.3.8. **Patios intermodales**

El sistema de transporte de carga ferroviario deberá operar con patios intermodales que permitan captar la carga proveniente o entrante al Puerto de Caldera, sin deméritos de otros clientes que demanden servicio en el tramo Puerto Caldera – Alajuela .

De acuerdo con el estudio de demanda, las propuestas de operación óptimas y otros criterios de decisión, la Firma Consultora debe proponer la cantidad y ubicación de estaciones modales. Se ha previsto en la visión del proyecto patios intermodales en los extremos del proyecto (Puerto Caldera y Ciruelas de Alajuela); no obstante, la Firma Consultora deberá proponerlos de acuerdo con el sistema operativo óptimo planteado.

Deben considerarse para los patios intermodales, al menos, los siguientes aspectos:

1. Plano urbanístico
2. Instalaciones
3. Manejo de agua superficial
4. Servicios
5. Equipos (su distribución y movilidad)
6. Áreas de almacenamiento
7. Accesos
8. Requerimientos de giro de vehículos de carga.
9. Zonas de estacionamiento, zonas de espera.
10. Facilidades operacionales para el personal y visitantes.
11. Requerimiento de adquisición de propiedades (en particular, el caso de Ciruelas de Alajuela).

La Firma Consultora debe considerar, para el caso del Patio Intermodal de Puerto Caldera, el proyecto denominado “Construcción de un Área de Entornamiento para Camiones y Transporte Intermodal de Carga en Puerto Caldera”, contemplado en el Plan Nacional de Desarrollo e Inversión Pública, a cargo del Instituto Costarricense de Puertos del Pacífico (INCOP), en el marco del Plan Maestro Portuario de Caldera y el área de reserva portuaria; así como su estrecha relación con el Patio Ferroviario de INCOFER, denominado “La Purruja”.

Para el caso del Patio Intermodal de Ciruelas de Alajuela, la Firma Consultora deberá realizar una propuesta integral total partiendo desde cero, tanto en términos de ubicación, tamaño, equipamiento, terrenos a utilizar (adquirir y/o expropiar) y conectividad con rutas nacionales y los posibles demandantes del servicio que hayan sido preliminarmente definidos en el análisis de demanda.

1.6.4. Operación, mantenimiento y su modalidad de contratación

La modalidad de contratación para la operación y el mantenimiento del proyecto debe ser indicada por el Consultor que realice los estudios de pre factibilidad y factibilidad.

La Firma Consultora debe analizar esta posibilidad y revisarla en el contexto de los otros elementos del proyecto y de las leyes de Costa Rica. Debe hacer una propuesta sobre la mejor manera de concebir e implementar esta figura de contratación. No obstante, la Firma Consultora deberá analizar y posteriormente proponer un Plan de Operación y Mantenimiento que al menos contemple, los siguientes elementos:

1. Determinación de las frecuencias, intervalos y tiempos de paradas, para garantizar los niveles de servicio óptimos. Recorridos e itinerarios.
2. Simulaciones operativas con base en tiempos de recorrido estimados.
3. Simulaciones de jornadas de rodamiento y del parque de material rodante.
4. Análisis, cuantificación e impacto de cambio modal y su efecto en la demanda de otros medios del sistema de transporte, especialmente en lo concerniente al transporte de carga (barco, trenes, camiones).
5. Estructura y diseño de puntos de transferencia (Estaciones Intermodales) y las facilidades en las terminales (valoración de uso de suelo alrededor de las mismas, tipos de servicios a ofrecer como medio de generación de ingresos comerciales para el Proyecto).
6. Debe considerar otros impactos viales en la zona de patios intermodales, por el incremento en la demanda del tránsito producto de la actividad que se va desarrollar. Diseño del sistema de cobro de tarifas y transferencia de los flujos derivados compatible con los proyectos y planes gubernamentales en este ámbito.
7. Estructura organizacional que estará a cargo de la administración de la operación, así como de indicadores para su monitoreo. La estructura organizacional debe estar ligada a la modalidad de operación y mantenimiento que se defina en el estudio de factibilidad.
8. Definición del plan de mantenimiento respectivo.

El mismo debe tomar en cuenta los estudios de demanda, de trazado y de material móvil desarrollados en la factibilidad, siendo aconsejable realizar simulaciones de la operación.

La simulación operativa debe realizarse mediante la simulación del comportamiento del conjunto de trenes circulando por la futura línea, utilizando medios informáticos e identificar distintas opciones de operación de la línea, grado de complejidad de los sistemas de control de trenes o señalización, e inclusive la configuración adecuada de los trenes para atender los requerimientos de la demanda de pasajeros y de mantenimiento de la flota.

1.6.5. Análisis de riesgo a desastres

Parte de la revisión de la situación de todo el derecho ferroviario objeto del alcance de este proyecto, así como del patio intermodal que deberá proponer la consultora en Ciruelas de Alajuela. El objetivo es determinar los riesgos a desastres ante posibles amenazas en el sitio seleccionado como las vulnerabilidades del entorno y aquellas que puede generar la propia intervención del proyecto. Lo anterior con el propósito de identificar las amenazas y vulnerabilidades que puede ocasionar riesgo a desastres, así como el establecimiento de las medidas de mitigación que requieren ser asumidas para reducir el riesgo y con ello garantizar la seguridad, calidad y la sostenibilidad de la inversión en el tiempo y el espacio, con el fin de obtener los bienes y servicios que se plantea alcanzar con la ejecución del proyecto.

La identificación de los peligros o amenazas y la vulnerabilidad del sitio, sean estos orientados a la reducción por eventos naturales, socio-naturales, antrópicos y tecnológicos, requiere de intervenciones de prevención y mitigación de los impactos a que está expuesto y de los que podría producir el proyecto. Este análisis conlleva en primera instancia a la determinación de las probabilidades de riesgo a desastres de acuerdo con la tipología para Costa Rica que se hace presente en el área de influencia del proyecto, proceso que se conoce como emplazamiento del sitio.

El resultado es identificar las inversiones requeridas, calcular los costos y beneficios que implica mantener la vida útil de la infraestructura ferroviaria, no generar daños adicionales a la población y su patrimonio, evitar posibles sobrecostos de mantenimiento y reparación, y garantizar el cumplimiento de los objetivos para los cuales fue concebido el proyecto.

El análisis de amenazas naturales deberá continuar sobre la base formulada en la prefactibilidad, aprovechando toda la información recabada y aplicarse de acuerdo con el documento: "Metodología de análisis de amenazas naturales para proyectos de inversión pública en etapa de perfil" de MIDEPLAN; ahora con un nivel de profundidad de acuerdo con un estudio de ingeniería en una fase de factibilidad.

1.6.6. Análisis ambiental

Para esta etapa, el consultor deberá utilizar los resultados generados y el diseño final, así como los términos de referencia y la resolución de SETENA, para elaborar el documento correspondiente: Declaración Jurada de Compromisos Ambientales (DJCA), el Pronóstico-Plan de Gestión Ambiental (P-PGA) o Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), según lo disponga SETENA.

Contempla el análisis de impacto social y ambiental que debe presentarse ante la Secretaría Técnica Nacional Ambiental. Será necesario un Estudio para identificar, definir y evaluar los impactos sociales y ambientales que se pueden generar sobre el medio ambiente, los recursos naturales y comunidades aledañas tanto en la etapa de ejecución

como de operación y mantenimiento; definiendo medidas de prevención, mitigación, corrección y/o compensación social y ambiental que garanticen la viabilidad socio-ambiental del proyecto. Este estudio social y ambiental debe basarse en la legislación costarricense, y en especial en la normativa que para estos efectos definen el Ministerio de Ambiente y Energía, y la Secretaría Técnica Nacional Ambiental.

El estudio socio-ambiental deberá contener como mínimo los siguientes elementos:

1. Integrar dentro del estudio los procedimientos y requerimientos de las gestiones pertinentes que deben realizarse para dar cumplimiento a la legislación ambiental del país.
2. Identificar los impactos sociales y ambientales generados por las acciones del proyecto y efectuar un análisis de estos, para lo cual se deberá presentar una metodología de evaluación o valoración de los impactos y el resultado de la misma. Considerar en lo social la generación de empleo en la zona.
3. Determinar y diseñar las medidas u obras ambientales y sociales generales y específicas, plasmadas en planes de gestión, destinadas a la prevención, mitigación, corrección y/o compensación de los impactos ambientales y sociales negativos. Las medidas y obras deben ser esquematizadas de manera que permitan realizar los respectivos diseños y contrataciones.
4. Definir los costos socio-ambientales correspondientes a las medidas y programas de gestión socio-ambiental.
5. Preparar un resumen técnico de la valoración social y ambiental con su respectivo plan de acción. El mismo servirá para efectuar, si así se determina, las presentaciones a las autoridades locales y a la población local.
6. Listar y garantizar, toda la documentación que es de carácter obligatorio para la gestión y obtención de las autorizaciones y avales ambientales y sociales para la ejecución del proyecto.

El estudio y las acciones propuestas deben ser elaborados por un equipo multidisciplinario conformado por personal calificado.

Durante la elaboración del estudio se efectuarán reuniones con INCOFER para verificar el cumplimiento a los Términos de Referencia y aclarar dudas en cuanto al contenido del mismo, también cuando la Consultora lo solicite. Se informará oportunamente a INCOFER de las visitas de campo a realizar para que éste, si lo considera conveniente, participe en la visita.

Una vez avalado el informe por INCOFER, la Firma consultora someterá de inmediato el Estudio de impacto social y ambiental (EslA) ante Setena para su respectiva revisión y aprobación, con toda la información complementaria y de respaldo requeridas. Para estos efectos, la Firma Consultora y los consultores involucrados en el estudio deben cumplir con los requisitos que para ello exige SETENA. La Firma consultora, en la selección de los consultores y eventuales subcontratistas, debe hacerlo de manera que se puedan atender y dar seguimiento a las consultas y otros trámites que requiera SETENA durante el periodo de evaluación e inclusive posteriormente.

La consultora también deberá incluir dentro de las recomendaciones de este análisis, un informe que contemple el debido cumplimiento de todos los requerimientos de organismos multilaterales de financiamiento que podrían eventualmente involucrarse en el desarrollo del proyecto.

Todas las medidas que se incluyan en esta variable, deben ser incluidas en el diseño final y en el análisis financiero y económico-social.

1.6.7. Análisis legal y administrativo

Deben indicar claramente la planificación, programación de la ejecución del proyecto y la organización idónea que responda al marco legal existente para llevar a cabo el proyecto y se aplica durante su ejecución y operación.

El objetivo es lograr que el proyecto se adecue a las normas legales vigentes, así como identificar las características del marco legal relacionado con la implementación del proyecto. Es necesario revisar, analizar y evaluar la legislación existente relacionada con el proyecto (leyes, decretos, reglamentos, códigos, normas, entre otras), requisitos legales (patentes, salud pública, laborales, municipales, ambientales, entre otros aspectos) que se consideren pertinentes para el proyecto.

De acuerdo con lo arrojado por la propuesta de diseño, el estudio legal deberá incluir el estudio catastral de expropiaciones, de ser estas necesarias.

1.6.8. Responsabilidad Social y enlace comunal

Es fundamental conocer y valorar el criterio de la población o de la comunidad organizada en relación con la propuesta técnica del proyecto, para potenciar las capacidades y el apoyo a su implementación, a través de la búsqueda de alianzas entre los sectores que faciliten en forma conjunta el diseño de soluciones que respondan a los valores, costumbres, usos y preferencias de las personas hacia las que está orientado el proyecto en la prestación de los bienes y servicios. La consulta y considerar los criterios de la comunidad y de la población organizada sobre el proyecto, facilita el proceso de viabilidad futura en la ejecución y permite canalizar adecuadamente aspectos como las autorizaciones de los municipios en las actividades previas para la ejecución del proyecto.

El consultor deberá presentar un plan de enlace, concientización, publicidad e incorporación de las poblaciones colindantes y la población civil con el proyecto tanto en la etapa propia de este estudio como en la elaboración de los carteles finales.

Se deben indicar las medidas que el Consultor y la futura Unidad Ejecutora del Proyecto utilizará para cumplir con las obligaciones legales vigentes, considerando la gestión de la administración para la ejecución de los proyectos (estrategia, políticas y procedimientos) con respecto de las responsabilidades sociales y con ello atendiendo los aspectos sociales, laborales, ambientales y de respeto a los derechos humanos, es decir, una gestión del proyecto que contempla a todos los grupos de interés, responsabilizándose de las consecuencias y los impactos que se derivan de las acciones del proyecto.

1.6.9. Evaluación del proyecto /financiero/ económico - social:

La evaluación del proyecto, debe contemplar una evaluación financiera y una evaluación económico-social, en un periodo de análisis de 25 años.

1.6.9.1. Evaluación financiera

Se refiere a un análisis de carácter financiero que tiene por objetivo estudiar la rentabilidad del proyecto, desde el punto de vista de sus resultados financieros y evaluar la conveniencia de ejecutarlo. Una vez realizado el flujo de fondos deben calcularse los indicadores de evaluación financiera tales como el Valor Actual Neto (VAN), la Tasa Interna de Retorno (TIR) y la Relación Beneficio Costo (R: B/C), entre otros; de acuerdo con la naturaleza del proyecto.

Esta evaluación debe contemplar un análisis de sensibilidad orientado a determinar los factores que pueden afectar los flujos de beneficios y costos. Debe analizar la rentabilidad de las alternativas ante posibles variaciones de los factores que afectan los flujos de beneficios y costos. Debe definir los rangos de variación de los factores que el proyecto podrá enfrentar sin afectar la rentabilidad.

1.6.9.2. Evaluación económico-social

Es un análisis complementario al financiero que debe permitir la incorporación de criterios de beneficio social e impacto a nivel macroeconómico del país. Deben estudiarse y quedar planteados debidamente en el estudio, los aportes significativos para la sociedad y en particular para la Región Pacífico Central de Costa Rica.

Para todos aquellos elementos en que competa debe usarse la “Metodología sobre el cálculo de precios sociales para el análisis económico de proyectos de inversión pública en Costa Rica”.

En esta línea, debe contemplarse un análisis de las externalidades positivas del ferrocarril, entendido como un análisis de las bondades que tiene el desarrollo de la actividad ferroviaria en el ámbito socio-económico, tomando en cuenta los beneficios tangibles e intangibles (entre otros ejemplos, “beneficios al darse una menor contaminación ambiental”, “caída de los índices de accidentes en la zona de influencia del proyecto”, “ahorro correspondiente al mantenimiento de carreteras versus el mantenimiento de la vía férrea, en términos de traslado, creación de actividades económicas colaterales a la actividad ferroviaria”, “baja en la factura de combustibles”, etc...).

Esta evaluación es de particular importancia para el análisis del tramo Caldera-Puntarenas o Barranca-Puntarenas en el que se pretende el transporte de pasajeros, dado el interés social que este servicio puede representar para la zona y las perspectivas de rentabilidad financiera mínima que podría tener.

La evaluación económica-social debe permitir efectuar una priorización de las alternativas de proyecto que INCOFER hará del conocimiento del consultor, de acuerdo con su valor social.

Los criterios de evaluación usados en el análisis económico-social abarcan el cálculo de los siguientes indicadores: valor actual neto económico (VANE), tasa interna de retorno económica (TIRE), relación beneficio/costo y relación costo/efectividad (R C/E), utilizando para esto los precios sociales según la metodología de la “Guía metodológica general para la identificación, formulación y evaluación de proyectos de inversión pública”.

1.6.9.3. Resultados: Estrategia de ejecución/operación y presupuesto del proyecto / Modalidad o figura de la contratación de la Operación y el Mantenimiento y / Diseños y carteles:

Los análisis indicados previamente citados, deben realizarse siguiendo con el mayor rigor posible, la Guía Metodológica de MIDEPLAN antes referida. Sus conclusiones deben permitir como resultados, los siguientes aspectos A) La estrategia de ejecución/operación y el presupuesto del proyecto (en diferentes fases que debe recomendar el consultor de acuerdo con los estudios realizados), B) Una propuesta de la modalidad de la contratación de la Operación y el Mantenimiento y C) Los diseños y carteles de licitación requeridos para el desarrollo del proyecto.

1.6.9.4. Estrategia de ejecución/operación y presupuesto del proyecto:

El consultor debe proponer una estrategia y planificación para la ejecución de los trabajos de mejora definidos. Debe definir los requerimientos y flujos de recursos, la interrelación

con las adquisiciones y puesta en operación de los nuevos equipos, metodologías constructivas, tecnologías y materiales a utilizar, todo reflejados en los respectivos cronogramas (actividades, secuencia, dependencias, holguras, ruta crítica entre otros) en formato de Microsoft Project editable. El detalle del cronograma debe constar de los mismos elementos y el mismo nivel de desglose que el presupuesto.

Para las obras y sectores de la ruta, es necesaria su debida planificación considerando la ejecución por etapas, de manera que la transición entre el actual sistema y el nuevo proyecto, afecte lo menos posible el servicio ferroviario, y que la implementación del nuevo proyecto, por etapas, sea lo más pronto posible. Para esto se debe generar, de manera detallada, un “Plan de transición del actual sistema al nuevo proyecto”.

Además, debe establecerse la logística de operación del proyecto. Se deben establecer los parámetros de operación que permitan transformar la red ferroviaria actual en un sistema de transporte eficiente y competitivo en función de los escenarios de demanda propuestos, de conformidad con las necesidades de los clientes. Esta logística debe considerar cantidad, ubicación y diseño básico de apartaderos (switches), volúmenes de transporte de carga, cantidad, ubicación y diseño de patios modales, recorridos e itinerarios, tiempos y frecuencia del servicio a brindar, transporte de pasajeros y turistas (contemplando la posible operación de un circuito turístico que no se mezcle con el servicio ferroviario de carga y el servicio ferroviario de pasajeros, preferiblemente), la cantidad y características de equipo tractivo y rodante, equipo de mantenimiento de vía férrea, de patios y de talleres, los orígenes y destinos de la carga a transportar y los costos de operación correspondientes.

Todo lo anterior debe integrarse y cuantificar sus costos de manera detallada, obteniéndose los presupuestos de las obras, equipos y otros, para los diferentes escenarios y opciones. El detalle del presupuesto debe constar de los mismos elementos y el mismo nivel de desglose que el cronograma solicitado en la estrategia de ejecución.

Los presupuestos deben ser presentados separando el precio en costos directos, indirectos y otros, y desglosándolos en sus componentes de costo (mano de obra, uso de equipo, materiales, contrataciones y otros).

Para las obras principales y las partes de éstas, debe hacerse un resumen de costos unitarios (total y en sus diferentes componentes), de manera que sirvan de base durante la ejecución del proyecto para analizar y definir precios en caso de cambios o ajustes requeridos. La información solicitada, además de estar integrada a los diferentes informes, debe entregarse en su totalidad en archivos de Excel editables, simultáneamente a la entrega del Informe Final. Se deberá adjuntar las especificaciones mínimas de los equipos rodantes y la base fundamentada de sus costos, a través de cotizaciones u otras fuentes confiables que soporten el presupuesto de este equipamiento.

1.6.10. Modalidad de la contratación de la Operación y el Mantenimiento:

La operación y el mantenimiento se ha previsto adjudicarlos a un tercero, mediante concurso, bajo la modalidad de que indique el consultor en la etapa de Factibilidad. La consultoría debe analizar esta posibilidad y revisarla en el contexto de los otros elementos del proyecto y de las leyes de Costa Rica. Debe hacer una propuesta sobre la mejor manera de concebir e implementar esta contratación.

1.6.11. Diseños y Carteles:

La Firma Consultora deberá generar todos los diseños requeridos por el proyecto, de conformidad con los resultados del Análisis Técnico especificado en estos Términos de Referencia. Cada diseño deberá contar con los visados y autorizaciones de los diferentes entes involucrados (por ejemplo, Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos).

Una vez establecidos los diseños, debidamente avalados por INCOFER, la Firma Consultora deberá plantear el conjunto de carteles necesarios para la puesta en marcha del proyecto.

El cartel de la licitación deberá contemplar las cláusulas técnicas generales y las cláusulas particulares. Deben contemplarse, al menos, los siguientes aspectos:

1. Descripción de la naturaleza y cantidad de los bienes o servicios objeto del procedimiento, incluidas especificaciones técnicas que podrán acompañarse de planos, diseños e instrucciones correspondientes. Las especificaciones técnicas se establecerán prioritariamente en términos de desempeño y funcionalidad.
2. El sistema internacional de unidades, basado en el sistema métrico decimal es de uso obligatorio.
3. El sistema de valoración y comparación de las ofertas.
4. Indicación precisa, de los documentos que se deberán aportar para la evaluación de la idoneidad del oferente en aspectos económicos, técnicos u otros.
5. El cartel, no podrá imponer restricciones, ni exigir el cumplimiento de requisitos que no sean indispensables o resulten convenientes al interés público, si con ello limita las posibilidades de concurrencia a eventuales participantes. Tampoco podrá exigir

que el oferente efectúe manifestaciones, repeticiones o transcripciones de aspectos del pliego sobre los cuales los participantes no tengan ningún poder de disposición.

6. Las medidas, límites, plazos, tolerancia, porcentajes u otras disposiciones de similar naturaleza que deba contener el cartel, se establecerán con la mayor amplitud que permita la clase de negocio de que se trate, en lo posible utilizándolos como punto de referencia. Asimismo, respecto de los tipos conocidos de materiales, artefactos, o equipos, cuando únicamente puedan ser caracterizados total o parcialmente mediante nomenclatura, simbología, signos distintivos no universales, o marca, ello se hará a manera de referencia; y aun cuando tal aclaración se omitiere, así se entenderá.
7. Su contenido debe seguir los lineamientos establecidos en:
 - a. La Ley 9366 para el Fortalecimiento del Instituto Costarricense de Ferrocarriles (INCOFER).
 - b. El Reglamento del Régimen Especial de Contratación Administrativa del Instituto Costarricense de Ferrocarriles (INCOFER) (Decreto 40827-MOPT).
 - c. El Reglamento para la celebración por el INCOFER de alianzas estratégicas o cualquier otra forma de asociación (según acuerdo 4841, del Consejo Directivo del INCOFER, tomado en Sesión Ordinaria 2270-2017 del 20 de noviembre del 2017).
 - d. El Procedimiento Interno de Gestión de la Contratación Administrativa de INCOFER.

Las contrataciones para las cuales deben proponerse carteles de licitación con sus respectivos diseños, de conformidad con los resultados del análisis técnico son:

1. Reconstrucción de la subestructura y superestructura de la vía férrea.
2. Suministro y ejecución de los cruces, la señalización y la comunicación.
3. Suministro y ejecución de la catenaria y obras complementarias.
4. Suministro y puesta en operación del equipo tractivo y rodante necesario para la rehabilitación del servicio, según las características del mismo que se deriven de las evaluaciones de mercado correspondientes.
5. Modalidad de operación y mantenimiento del sistema ferroviario del Pacífico Central.
6. Diseño final y construcción de los patios modales que requiera la operación ferroviaria de carga entre Puerto Caldera y Alajuela.

7. Diseño final y construcción de los talleres, estaciones y otras edificaciones propias de la infraestructura ferroviaria, en condiciones adecuadas para la prestación de un servicio ferroviario moderno, acorde con las mejores prácticas de la Industria.

1.6.12. Informe Final:

El Informe Final debe contemplar, al menos, los siguientes aspectos:

1. El ante – proyecto para la “Reconstrucción de la Vía y Restablecimiento del Servicio Ferroviario entre Puntarenas y Alajuela”, producto del estudio de pre – factibilidad. Este producto debe contemplar al menos los siguientes aspectos:
 - a. El análisis de mercado/Técnico/riesgos/ legal y administrativo.
 - b. La evaluación del proyecto/financiera/de costos/económica y social.
 - c. La justificación de la alternativa seleccionada para el desarrollo del proyecto
2. El estudio de factibilidad con el detalle correspondiente, al menos, a los siguientes aspectos:
 - a. Una memoria sobre la ejecución real del proyecto, a partir de la planificación propuesta por la Firma Consultora, al inicio del estudio.
 - b. El análisis de mercado/Técnico/riesgos/ legal y administrativo.
 - c. La evaluación del proyecto/financiera/de costos/económica y social.
 - d. La estrategia de ejecución / operación del proyecto.
 - e. El presupuesto detallado del proyecto.
 - f. La propuesta de modalidad de contratación de la Operación y el Mantenimiento de la Vía Férrea entre Puntarenas y Alajuela.
 - g. Los diseños y carteles producto del análisis técnico asociados con:
 - i. La reconstrucción de la subestructura y superestructura de la vía férrea.
 - ii. El suministro y ejecución de los cruces, la señalización y la comunicación del sistema ferroviario del Pacífico.
 - iii. El suministro y ejecución de la catenaria y las obras complementarias.
 - iv. El suministro y puesta en operación del equipo tractivo y rodante.
 - v. El cartel para la modalidad de contratación del proyecto indicada en el punto 2 f). asociado a la Operación y Mantenimiento de la Vía Férrea entre Puntarenas y Alajuela.
 - vi. El diseño final y construcción de los patios modales requeridos entre Puntarenas y Alajuela.
 - vii. El diseño final y construcción de los talleres, estaciones y otras edificaciones propias de la infraestructura ferroviaria.
3. El estudio de impacto ambiental, de acuerdo con las especificaciones dadas por SETENA y todos los documentos con las aprobaciones hechas por esta institución.

4. Las bases de datos y memorias de cálculo, preliminares y finales, en archivos editables, relacionadas con todos los productos establecidos en los estudios de pre – factibilidad y factibilidad, todos los datos de los levantamientos de información realizados, modelación, entre otros, además de los resultados intermedios y finales de todos los procesos.

Marco de Referencia:

La vía férrea al Pacífico cuenta con una longitud de 131 kilómetros, la cual comprende los siguientes tramos:

Tramos Ferroviarios del Sector Pacífico	DISTANCIA (Km)
San José Pacífico-Ciruelas	22,7
Ciruelas – Km. 88,4	65,7
Km. 88,4 – Purruja (Puerto Caldera)	5
Km. 88,4 - Puntarenas	27,6
Ciruelas - Molinos	7
San José Pacífico – Ambos Mares	3

Del total indicado, debe restarse 23 kilómetros entre San José Pacífico – Ciruelas; 7 kilómetros entre Ciruelas y Molinos y 3 kilómetros del tramo San José Pacífico – Ambos Mares, por cuanto están comprendidos dentro del estudio de factibilidad que se encuentra en proceso, para la puesta en operación de un Tren Eléctrico para el Gran Área Metropolitana. De manera que la vía férrea al Pacífico, comprende los tramos Puerto Caldera - Ciruelas (70,7 Kms.) y Km. 88,4 – Puntarenas (27,6 Kms.), para un total de 98,3 Kms.

De los tramos indicados, sólo existe una pequeña operación turística en temporada de verano, entre Mata de Limón y Salinas de 30 minutos de duración aproximadamente y que en su momento fue más largo, entre Salinas y el sector conocido como La Ceiba, de una hora de duración aproximadamente.

El estado de la línea, la disponibilidad de equipos y el acceso por el Túnel Cambalache, han dificultado la operación de turismo, aunque se vislumbran perspectivas de recuperación en el corto plazo, dado un esquema de colaboración empresarial entre INCOFER y varios operadores turísticos, en proceso de ser concretado.

De manera que casi la totalidad de la vía se encuentra fuera de operación con un importante nivel de deterioro, invasiones del derecho ferroviario y cruces a nivel para permitir el acceso de vehículos de un lado a otro.

Los principales problemas de operación se encuentran en Escobal de Atenas debido a daños causados por deslave, así como deslizamientos y socavaciones producto de condiciones climáticas adversas, entre el kilómetro 45 y el kilómetro 58. También existe un serio problema de seguridad operativa en el tramo de vía aledaño a la Ruta Nacional N°27 en el sector de Concepción, lo cual podría provocar su reubicación, sobre todo si se consolida a futuro la ampliación de esa carretera.

También merece particular atención el Plan Maestro Portuario del Litoral Pacífico que señala la necesidad de ubicar un espacio de parqueadero para camiones, cuya ubicación preliminar se ha definido en una sección del Predio Ferroviario de La Purruja. No obstante, debe mencionarse que el Instituto Costarricense de Puertos del Pacífico (INCOP) impulsa un proyecto denominado “Construcción de un área de entornamiento para camiones y transporte intermodal de carga en Puerto Caldera” (2019-2020)” que favorecería la operación ferroviaria de carga desde Puerto Caldera hasta Ciruelas de Alajuela.

Otro antecedente de especial importancia se refiere a la creciente movilidad activa de peatones y ciclistas en el tramo Km. 88,4 – Puntarenas, en el que las Municipalidades de Esparza y Puntarenas buscan soluciones diversas que consideran usos alternativos en el derecho de vía, así con la ampliación de la Ruta Nacional N°17 en el sector conocido como La Angostura.

Finalmente, se presenta el detalle de los equipos dispuestos para el transporte ferroviario en el Sector Pacífico:

INSTITUTO COSTARRICENSE DE FERROCARRILES
EQUIPOS DISPUESTOS PARA EL TRANSPORTE FERROVIARIO EN EL SECTOR PACÍFICO

SEGÚN TIPO

Tipo de Equipo	Descripción de Equipo	Cantidad Total INCOFER	Cantidad en Operación Atlántico	% Disponibilidad
Locomotoras	Unidad	2	1	50,00%
Coches de Pasajeros	Unidad	3	2	66,67%
Planos	Unidad	8	1	12,50%
Regadera	Unidad	1	-	0,00%
Caboose	Unidad	1	1	100,00%
TOTALES				

Este proyecto pretende la reconstrucción de la vía, dado el fuerte estado de deterioro de la misma que impide la prestación de los servicios ferroviarios entre Puntarenas y Alajuela.

Dicho proyecto, denominado también “Tren del Pacífico Central (TPC)” contempla dos fases:

- Restablecimiento de los servicios ferroviarios de carga desde Puerto Caldera hasta la Región Central del País.
- Restablecimiento del servicio ferroviario de pasajeros desde Caldera (o Barranca) hasta Puntarenas.

Lo anterior, en virtud de la problemática detectada en los siguientes tramos ferroviarios:

Puntarenas – Km. 88,4:

Es un tramo cerrado al tráfico. Para febrero de 2019, se ha logrado la inspección de los tramos Barranca - El Roble (tramo de 4 kilómetros entre Km. 102 y Km 106) y Chacarita – Yacht Club (sector conocido como La Angostura de aproximadamente 3 kilómetros entre Km. 113 y Km. 116). Es una zona de alta movilidad activa con alto nivel de accidentabilidad que favorece el interés por desarrollar ciclo vías en diferentes tramos próximos al Derecho Ferroviario.

En dicha inspección se ha verificado un fuerte deterioro del estado de la vía y su señalización, el irrespeto del Derecho de Vía (invasiones en múltiples puntos), tramos enterrados o asfaltados y proximidad del tendido eléctrico.

Los lugares de paradas carecen de equipamientos, no tienen andenes o bien presentan un fuerte nivel de deterioro.



Puerto Caldera – Km 88,4

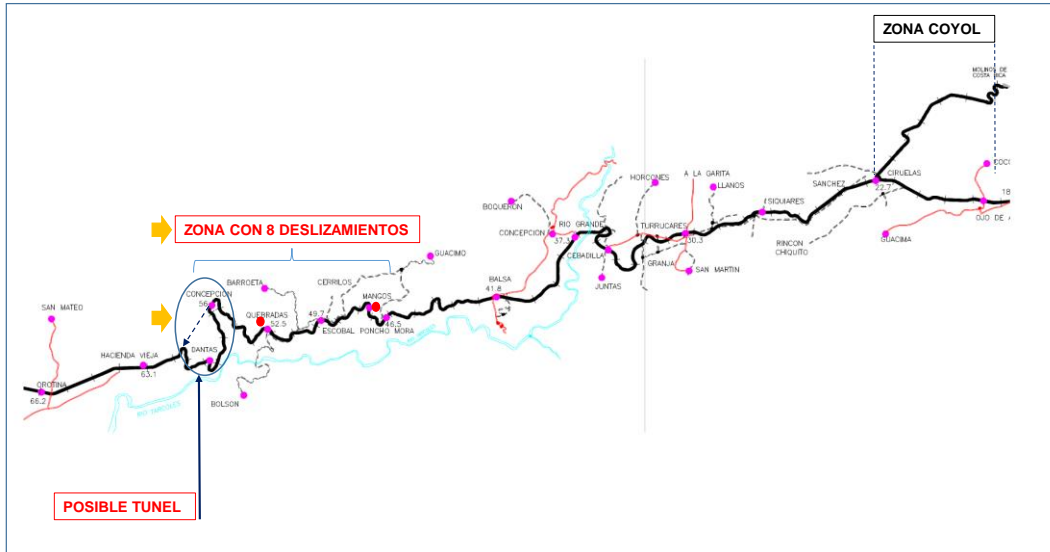
Es un pequeño tramo abierto al tráfico parcialmente, principalmente en temporada de verano, para facilitar las operaciones turísticas que ofrecen servicios a turistas de Cruceros. Se realizó una inspección del tramo en su totalidad, en el marco de una inspección mayor entre Orotina y el predio ferroviario conocido como “La Purruja”, en Puerto Caldera.

La vía se encuentre en estado regular, con poca o nula señalización.

El plantel “La Purruja”, presenta un fuerte deterioro de las instalaciones. No obstante, el tramo es estratégico en el escenario que resulte factible el restablecimiento del servicio ferroviario de transporte de carga desde Puerto Caldera hasta Ciruelas de Alajuela.

Kilómetro 88,4 – Ciruelas

Es un tramo cerrado al tráfico, casi en su totalidad, excepto por una pequeña operación de turismo que se da entre Mata de Limón y Salinas.



Para mayo de 2019, se ha logrado la inspección de cuatro tramos:

- 1) Orotina - Puerto Caldera de 27 kilómetros aproximadamente (desde Km. 66 hasta Km. 88,4 y de ese punto a Puerto Caldera. Es un tramo semi-urbano dónde la vía se encuentra discurriendo en múltiples puntos en medio de la trama viaria, interactuando con el tránsito de vehículos y peatones sin respetar los derechos de vía, y una velocidad de tránsito del tren muy baja, incompatible para propósitos comerciales. En dicha inspección se ha verificado un deterioro importante del estado de la vía (aunque es transitable), la baja o nula existencia de señalización adecuada, el irrespeto del Derecho de Vía (invasiones en múltiples puntos), tramos enterrados o asfaltados. El principal problema de transitabilidad se encuentra en el paso por el Túnel Cambalache. Los lugares de paradas carecen de equipamientos, no tienen andenes o bien presentan un fuerte nivel de deterioro.
- 2) Poncho Mora - Dantas de 13 kilómetros aproximadamente (desde Km. 45 hasta Km. 58), realizado el 23 de abril de 2018 (véase oficio INCOFER-DOP-VP-073-2018). Se indica en dicho informe que diversas condiciones climáticas, provocaron deslizamientos, rebalse del caudal en alcantarillas y socavación de la vía férrea.

Se requiere:

- a. Limpieza de cunetas y alcantarillas de drenaje y eliminación de escombros o sedimentos sobre la vía férrea.
- b. Intervenciones mayores:

- i. Deslizamiento de talud en el Km 45. Se extiende por 20 mtrs. con una profundidad de 3 mtrs. Requiere construcción de un muro de retención.
 - ii. Deslizamiento de talud en el Km 46. Amplia extensión y profundidad del talud deslizado. Al pie del talud está la Ruta Nacional 27. Requiere contratación para estudio, diseño y construcción de una solución. Tiene aproximadamente la mitad del deslizamiento de Quebradas.
 - iii. Deslizamiento de talud en el Km 53. Tiene 10 mtrs. de vía férrea sin terreno de apoyo. Requiere construcción de un muro de retención y reconstrucción de alcantarilla.
 - iv. Deslizamiento de talud en el Km 54. Tiene 15 mtrs. con profundidad de 4 mtrs. Requiere construcción de un muro de retención.
 - v. Acumulación de escombros en Km 56. Requiere retiro y limpieza de los escombros y la construcción de una alcantarilla de tubería de concreto reforzado.
 - vi. Deslizamiento de talud en Km 57. Tiene 25 mtrs. con profundidad de 10 mtrs. Requiere construcción de un muro de retención.
 - vii. Deslizamiento de talud en Km 58. Tiene 14 mtrs. con profundidad de 3 m. Requiere construcción de un muro de retención.
- 3) En el Sector de Quebradas (Km. 52 aproximadamente) se registra una interrupción total en tramo de 50 mtrs. debido a daños causados por deslave. El Instituto Costarricense de Electricidad (ICE) presentó varias alternativas de solución (diseño y ejecución) para la rehabilitación, entre las que se mencionan:
- a. Conformación de un relleno con lastre compactado en tres niveles. Contempla 3 opciones de diseño alternativos. Plazo: Entre 155 y 165 días.
 - b. Puente. De 60 m de longitud, se habilita únicamente para el paso del tren. Plazo: 143 días.
- 4) A lo anterior, debe agregarse un deslizamiento de importancia a la altura del kilómetro 84, al Este del puente Jesús María, del cual se cuenta con un informe técnico (véase Informe Incofer-DOP-VP-179-2019 del 29 de mayo de 2019) que se resume a continuación:
- a. El talud sobre el cual se apoya la vía férrea colapsó y la tierra de dicho talud al desplazarse y caer, dañó el tubo madre que suministra agua potable para los sectores de Salinas, Caldera y Puntarenas.
 - b. El desprendimiento de tierra del talud donde se ubica la vía férrea, es de 50 metros de largo x 80 metros de alto aproximadamente, presenta una pendiente muy pronunciada.

En adición, debe considerarse lo siguiente:

- Condición de alerta por seguridad operativa entre el kilómetro 56 y el 62, dónde existe una estrecha cercanía de la vía férrea y la Ruta Nacional N°27. En particular destaca un sitio dónde la vía se encuentra sobre el hombro del talud. Dicha condición debe estudiarse con detenimiento para determinar si es posible la operación ferroviaria con absoluta seguridad.
- Posible ampliación de la Ruta Nacional N°27. Debe valorarse la co-existencia de la operación ferroviaria con la carretera, tanto en relación con la demanda de servicios, aspecto fundamental para la valoración financiera y económica de los proyectos (reconstrucción de la vía férrea y ampliación de la carretera), así como los aspectos técnicos que se deriven de los mismos (por ejemplo, eventuales requerimientos de espacio en el derecho de vía ferroviario, para lograr la ampliación de la carretera).

En conclusión, la interrupción del servicio es producto del mal estado de la infraestructura ferroviaria. Para corregir este problema y así restablecer los servicios ferroviarios de transporte de carga y pasajeros se requiere, prioritariamente, la reconstrucción de la vía férrea en su conjunto.

Existen condiciones que favorecen el restablecimiento del servicio:

- Preocupación creciente por la aglomeración de camiones en ciertos puntos de la Ruta 27 que provocan presas y malestar entre los ciudadanos. Un ejemplo de lo anterior, es la aglomeración de camiones a la entrada de Caldera (véase carta SM1153-2018 de la Municipalidad de Esparza).
- Pretensión del Instituto Costarricense de Puerto del Pacífico (INCOP) para la firma de un “Convenio de cooperación interinstitucional entre el Ministerio de Obras Públicas y Transportes (MOPT), el Instituto Costarricense de Ferrocarriles (INCOFER) y el Instituto Costarricense de Puertos del Pacífico (INCOP) para la Construcción de un área de entornamiento para camiones y transporte intermodal de carga en Puerto Caldera” (2019-2020)”. Lo anterior, en el marco del Plan Maestro Portuario del Litoral Pacífico que señala la necesidad de ubicar un espacio de parqueadero para camiones, cuya ubicación preliminar se ha definido en una amplia sección del predio ferroviario que posee el INCOFER. Dicho convenio se encuentra en análisis entre las partes para determinar el debido resguardo del patrimonio ferroviario y asegurar las condiciones óptimas que permitan el transporte ferroviario de carga desde Puerto Caldera hasta Ciruelas de Alajuela. (véase oficio INCOFER-PE-1412-2018).
- Firma del “Pacto por el desarrollo productivo y competitivo de la Región Pacífico Central” el 8 de marzo de 2019 (véase

<https://presidencia.go.cr/comunicados/2019/03/historico-acuerdo-para-reactivar-la-economia-y-el-empleo-en-el-pacifico-central/>) tendente al fortalecimiento e impulso de las capacidades competitivas y productivas de la Región. Entre otros objetivos, se busca mejorar la competitividad en materia logística. Bajo un enfoque denominado “Ecosistema Productivo” se busca el trabajo articulado de entidades públicas, privadas y académicas.

- Crecimiento sostenido de la actividad portuaria en Caldera. En la actualidad se discute el Plan Maestro Portuario del Litoral Pacífico que pondrá en perspectiva el crecimiento proyectado de la carga que ya alcanza, entre otros ítems, los 320 000 TEU’s. Dicho aspecto es esencial porque debe definirse:
 - Los requerimientos para hacer frente al incremento de la carga que se despacha por ese puerto.
 - La fuerte aglomeración de camiones y su operación creciente sobre la Ruta Nacional N°27 que ya se observa y que plantea retos logísticos de consideración.

La urgencia de establecer una cadena logística que aproveche los diferentes medios de transporte, incluido el tren, para alcanzar altos índices de eficiencia y competitividad.