

BUENOS AIRES,

CIRCULAR N° 5

Ref.: LICITACION PUBLICA NACIONAL E INTERNACIONAL CON FINANCIAMIENTO PARA LA CONTRATACION DE LA FORMULACION INTEGRAL DEL ANTEPROYECTO, PROPUESTA DE DESARROLLO Y EJECUCION DE LA OBRA, OFERTA ECONOMICA CON PROPUESTA DE FINANCIAMIENTO, MANTENIMIENTO Y PROVISION DE MATERIAL RODANTE PARA LA EJECUCION DE LA OBRA "TREN DE ALTA VELOCIDAD" EN EL CORREDOR FERROVIARIO BUENOS AIRES-ROSARIO (PROVINCIA DE SANTA FE) – CORDOBA (PROVINCIA DE CORDOBA).

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES RESOLUCIÓN S.T. N° 324/2006

- Se aclara a los oferentes del proceso licitatorio citado en la referencia que el "ARTÍCULO 14 - Contenido de las ofertas técnicas" del Pliego de Especificaciones Técnicas, se sustituye por el que a continuación se transcribe:

14 Contenido de las ofertas técnicas

La documentación técnica que los OFERENTES deberán presentar con sus propuestas responderá al objeto de la licitación establecido en el PBC y en el PCP, y se organizará en cinco bloques principales:

1. el *resumen sintético* de la oferta técnica en 5 páginas, al máximo.
2. la *documentación de antecedentes técnicos*, la cual precisará en correspondencia con las características del proyecto propuesto las referencias de los miembros de la UTE o del Consorcio, así como de los sub contratistas nominados en la oferta,
3. la *documentación* que presenta *las funcionalidades* del proyecto
4. la *documentación técnica específica* correspondiente a la oferta para la implementación de la línea de alta velocidad entre la Ciudad Autónoma de BUENOS AIRES – ROSARIO (Provincia de SANTA FE) – CÓRDOBA (Provincia de CÓRDOBA) y/o alta velocidad entre la Ciudad Autónoma de

BUENOS AIRES – ROSARIO (Provincia de SANTA FE) y alta prestación entre ROSARIO (Provincia de SANTA FE) – CÓRDOBA (Provincia de CÓRDOBA),

5. la *documentación relativa a los servicios asociados* a la construcción del proyecto: mantenimiento así como reglamentación y formación

Adicionalmente, el OFERENTE podrá presentar la *documentación técnica complementaria* que, en virtud de lo establecido en el artículo 14.5 del PBC aporta, para mejor comprensión y evaluación de las ofertas por parte de la Secretaría.

Con el objeto de evaluar las distintas ofertas técnicas, el OFERENTE entregará una documentación "mínima" correspondiente a los puntos 2, 3, 4 y 5 antes indicados. El OFERENTE podrá entregar informaciones adicionales pero deberá respetar escrupulosamente el contenido y/o los formatos indicados en los párrafos siguientes para dichos puntos 2, 3, 4 y 5.

14.1 Documentación de antecedentes técnicos

Con su oferta técnica, el OFERENTE entregará un « dossier » que presentará las referencias de las personas jurídicas que conforman la UTE o el Consorcio, incluyendo los sub-contratistas nominados. Este "dossier" respetará los formatos indicados en el anexo A al presente PET.

Para ser tomada en consideración, cada ficha de referencia deberá ser totalmente completada sin omitir los datos que permitan separar el monto del contrato del monto del proyecto, así como el porcentaje del contrato realizado por la empresa en la eventualidad de haber sido miembro de un grupo.

Para cada contrato descrito en las fichas de referencia, el OFERENTE presentará un "certificado de fiel cumplimiento" establecido por la autoridad que firmó el contrato.

El OFERENTE presentará un resumen de las fichas de referencias en conformidad al cuadro sintético indicado en el anexo B al presente PET.

Este cuadro tiene por objetivo hacer resaltar la adecuación de las referencias presentadas frente a las competencias requeridas en el marco de la realización del proyecto TAVE.

Las referencias técnicas presentadas por el OFERENTE serán objeto de una evaluación establecida según las reglas definidas en el artículo 14.1. En el caso de una falta de coherencia entre la ficha de referencia y lo que corresponde en el cuadro sintético, la referencia no será tomada en cuenta en la evaluación.

14.2 Presentación funcional del proyecto

Generalidades

Para cada uno de los escenarios A y B de la línea completa, se presentará un análisis funcional del Proyecto; este análisis considerará las disposiciones previstas

en el esquema de vías (en plena línea y en las estaciones), el desempeño ofertado en materia de velocidades por diseño de la infraestructura y por el material rodante, los tiempos de recorrido sobre los diferentes tramos según las alternativas de explotación de la línea, el esquema horario de los servicios ofertados, la adecuación de esta oferta a la demanda de referencia, la consistencia del sistema de explotación propuesto, las funcionalidades de los equipos ferroviarios en relación con la seguridad de las circulaciones y de las personas, la organización del centro de control-mando, y gestión de la circulación de los trenes y del funcionamiento de los equipos ferroviarios.

Para cada uno de los rubros indicados a continuación, el OFERENTE deberá entregar según los temas tratados:

Una memoria indicando cuales son los métodos, los programas, etc.; utilizados para definir, cuantificar y garantizar la factibilidad de las funcionalidades del proyecto propuesto.

Los documentos, planos, esquemas, y tablas de cálculos o archivos informáticos que permitan verificar que las funcionalidades descritas o esperadas según este PET fueron tomadas en cuenta en su propuesta.

A partir del análisis de los documentos entregados, la evaluación se basará en el respeto de los diferentes criterios técnicos exigidos, y en la pertinencia y la legibilidad de las soluciones propuestas. (Ver el capítulo 15 de este PET.)

La documentación relativa a las partes comunes a los dos escenarios deberá ser presentada en cualquiera de los escenarios y no tendrá que ser repetida en el otro.

Funcionalidades ofrecidas por las infraestructuras y los equipos ferroviarios

El OFERENTE deberá entregar una descripción de las funcionalidades previstas por las instalaciones ubicadas en la línea de alta velocidad entre la Ciudad Autónoma de BUENOS AIRES – ROSARIO (Provincia de SANTA FE) – CÓRDOBA (Provincia de CÓRDOBA) y/o alta velocidad entre la Ciudad Autónoma de BUENOS AIRES – ROSARIO (Provincia de SANTA FE) y alta prestación entre ROSARIO (Provincia de SANTA FE) – CÓRDOBA (Provincia de CÓRDOBA) y acompañadas del Esquema de las Instalaciones Ferroviarias (EIF), tanto para el Escenario A como para el Escenario B.

Este EIF deberá contemplar:

El esquema de las vías propuesto incluyendo las estaciones Retiro, Rosario-Oeste y Córdoba,

La ubicación precisa de las instalaciones, y la organización funcional de las vías de las estaciones en las extremidades de cada tramo (Retiro, Rosario-Oeste, Córdoba), y de las estaciones intermedias,

La indicación de las velocidades límites potenciales de la infraestructura (velocidades de diseño), precisando la progresiva exacta de inicio de cada cambio de velocidad límite.

El EIF será acompañado de una memoria donde se deberá precisar en particular:

Para los sectores de "alta velocidad", cuales son las razones que llevaron a limitar eventualmente la velocidad en ciertos puntos a un valor inferior a 300 km/h,

Cuales son las zonas donde el derecho de vía disponible de la línea no permite la implementación de una línea en doble vía.

El EIF, la memoria y la documentación anexa entregada por el OFERENTE deberán permitir evaluar la pertinencia, la factibilidad y la fiabilidad de las soluciones propuestas para la línea y las estaciones, así como la calidad de las justificaciones presentadas.

Tiempos de recorrido en las diferentes secciones

El OFERENTE entregará la "marcha de base" o sea el diagrama de velocidad modelizado para el material rodante propuesto en su oferta.

Esta modelización será realizada tomando en cuenta todas las particularidades de la infraestructura (declividades y perfil geométrico de la vía, velocidades de paso sobre las agujas (en vía desviada), radios de las curvas, peraltes y insuficiencias de peralte admitidos, potencia eléctrica instalada y disponible, etc.), para la circulación, en cada sentido, de un TAVE entre Buenos Aires y Rosario, sin parada intermedia.

Conjuntamente con la marcha de base, el OFERENTE entregará:

Un cómputo informático de esta marcha, indicando la velocidad, el tiempo de recorrido acumulado e intermedio (con la precisión del segundo) en cada kilómetro de línea y/o punto particular. Además, el OFERENTE indicará el tipo de software que se utilizó para hacer el cálculo de las marchas-base, así como las referencias en cuanto a su utilización por una empresa ferroviaria.

Un diagrama recapitulativo que superponga los datos relativos a las velocidades potenciales permitidas por la infraestructura y los equipos ferroviarios y la marcha de base.

Adicionalmente, el OFERENTE entregará bajo archivos electrónicos, los datos de entrada¹ que se utilizaron para obtener dicha marcha de base de tal forma que se pueda realizar una verificación en cualquier momento.

La evaluación de esta parte de la oferta se referirá al respeto del tiempo de recorrido máximo que se indica en este PET y a la factibilidad del alcance del tiempo de recorrido indicado en la oferta, en función de la curva esfuerzo / velocidad del material y de los parámetros de trazado.

Adecuación del servicio ofertado a la demanda

El OFERENTE deberá suministrar, para cada escenario A y B, un gráfico horario del servicio ofertado correspondiente a un período de 24 horas.

Este gráfico deberá permitir verificar, en referencia a lo indicado en el 2.1.3:

La adecuación de la oferta a la demanda diaria de referencia para cada sentido de circulación,

El respeto del número mínimo de servicios (= idas y vueltas diarias) fijado para cada Tramo.

Consistencia del gráfico horario propuesto

A fin de verificar la consistencia del gráfico horario propuesto, El OFERENTE deberá producir varias simulaciones realizadas según el esquema descrito a continuación.

En base al gráfico horario propuesto, se analizarán las consecuencias del retraso de un tren en las siguientes condiciones:

retraso de media-hora a la salida de Buenos Aires,

retraso de una hora a la salida de Buenos Aires,

retraso de media-hora a la salida de Rosario, hacia Buenos Aires

retraso de una hora a la salida de Rosario, hacia Buenos Aires

retraso de media-hora a la salida de Rosario, hacia Córdoba

retraso de una hora a la salida de Rosario, hacia Córdoba

retraso de media-hora a la salida de Córdoba

retraso de una hora a la salida de Córdoba

¹ En cuanto a los datos de entrada, se trata de los datos geométricos relativos al trazado (curvas y pendientes compensadas) así como de los datos que caracterizan el material rodante (ver 0)

Estas simulaciones deberán poner en evidencia las consecuencias de dichos retrasos sobre la marcha del tren considerado y de los trenes sucesivos en ambos sentidos, tomando en cuenta el programa de rotación del material rodante.

En la documentación entregada para este tema, se deberá poner en evidencia:

en cuanto tiempo el horario previsto podrá ser recuperado,

el número de trenes sucesivos afectados por el incidente,

el tiempo total perdido por la totalidad de los trenes afectados.

Estas simulaciones serán realizadas sin posibilidad de utilizar una rama de reserva. Se precisa que la supresión eventual de un tren del servicio horario, en el cuadro de la evaluación de la consistencia, será considerada sistemáticamente como equivalente de la circulación del tren con un retraso de dos horas.

La documentación relativa a las partes comunes a los dos escenarios deberá ser presentada en los dos escenarios.

Requerimientos particulares en materia de Seguridad

Se considera que los aspectos de seguridad "internos" al sistema ferroviario (señalización, vía férrea, etc.) serán tratados en las partes correspondientes del proyecto técnico.

En cambio, debido a que las condiciones operativas del TAVE (esencialmente la velocidad) constituyen un cambio importante para la gente que, en la actualidad, vive o trabaja en una zona cercana al ferrocarril futuro y las actividades que se desarrollan en dicha zona, es imprescindible que el proyecto tome en cuenta esta dimensión de riesgos.

Por esta razón, el OFERENTE deberá producir un « Dossier Especifico de Seguridad » relativo al entorno cercano al Proyecto TAVE.

En este "Dossier Especifico de Seguridad" se explicará cómo se han tomado en cuenta las problemáticas de seguridad en la concepción del proyecto, considerando dicho proyecto en su conjunto y en fase de operación. El dossier contemplará obligatoriamente las siguientes partes:

Una exposición detallada de las medidas que propone para el tratamiento de los pasos a nivel,

- *Zonas de plena vía con velocidad prevista inferior o igual a 160 km/h*
El OFERENTE presentará un análisis, por sectores homogéneos, de la situación de los pasos a nivel existentes, caracterizando cada paso a nivel y evaluando su peligrosidad.

Para cada caso, el OFERENTE presentará y justificará, desde el punto de vista de la seguridad, la solución que él proponga. Para cada sector

homogéneo de los dos tramos, el OFERENTE elaborará un informe resumen.

- *Zonas de estaciones (cercanía) con velocidad inferior o igual a 160 Km./h*

Si la o las vía(s) nueva(s) dedicada(s) a los trenes de alta velocidad contempla(n) pasos a nivel pegados a una estación de cercanía – pasos a nivel que utilizan los pasajeros bajando del tren para salir de la estación – el OFERENTE presentará un análisis específico de cada paso a nivel. Este análisis tomará en cuenta los aspectos de visibilidad, de volumen de peatones-viajeros, etc. y explicará cómo, según él, se han resuelto los problemas de seguridad en relación con las instalaciones propuestas.

- *Zonas de plena vía con velocidad superior a 160 km/h*
No aplica, ya que en estos sectores no se aceptan pasos a nivel.

Una memoria que presenta un análisis de los riesgos debidos a la presencia de la línea de alta velocidad al atravesar los distintos pueblos.

Una memoria que presenta un análisis de la problemática debida a la presencia de la vía "clásica" en explotación en el mismo derecho de vía que la línea de alta velocidad donde presentará su análisis de la problemática así como las medidas que propone para evitar o limitar los riesgos.

Una exposición sobre la protección contra las intrusiones en las áreas ferroviarias restringidas en la cual se presentarán las medidas propuestas en lo que concierne las instalaciones previstas. En particular, la memoria abarcará los siguientes temas:

- Cercas o alambradas a lo largo de la línea, en caso de peligro particular (por ejemplo el riesgo de intrusión de animales en zona ganadera),
- Control de acceso en las estaciones,
- Control de acceso en las instalaciones anexas (bases de mantenimiento, taller, etc.)
- Sistema de video-vigilancia en las zonas públicas.

Organización del centro de control - mando

El OFERENTE deberá producir una nota de organización sobre el funcionamiento del Centro de Control, de mando y de Gestión de la Circulación de los trenes, y sobre sus equipos más importantes para la información y las comunicaciones con las diferentes entidades y instalaciones que participan a la operación de la línea.

Esta nota será ilustrada por una proposición precisa de organigrama funcional.

Esta nota deberá ser acompañada por esquemas sinópticos de los equipos reagrupados en el centro, y un plan general de los locales con su uso. Estos esquemas informarán sobre el tipo de los equipos, sus ubicaciones, sobre los puestos de trabajo, los tipos y las funcionalidades de las relaciones internas y externas puestas a disposición del centro.

La nota precisará el número, el emplazamiento y la finalidad de cada tipo de relación propuesta (conexión informática o Internet, radio, teléfono, interfono,...) entre el centro de control-mando y:

las estaciones, taller o bases de mantenimiento,

los trenes,

las cabinas de enclavamiento de las instalaciones en el campo,

las cuadrillas de mantenimiento

algunos equipos locales o puntos particulares de la línea (pasos a nivel, señales, etc.).

las oficinas, personales o equipos (automáticos o manuales) de vigilancia y de alerta,

los Servicios Públicos de emergencia o de seguridad.

Se evaluará la calidad de esta parte de la oferta tomando en cuenta los criterios siguientes:

Pertinencia del organigrama general propuesto, en relación con ejemplos concretos de la organización existente sobre líneas de alta velocidad ahora en servicio,

Simplicidad de los medios de comunicaciones previstos,

Ergonomía de los puestos de trabajo.

Programa de rotación del material rodante

El OFERENTE deberá suministrar los gráficos correspondientes a los turnos del material rodante, para cada escenario A y B. Estos gráficos corresponderán a un período de 24 horas y serán acompañados por una memoria descriptiva que precisará los puntos clave de la determinación de los turnos:

Los tiempos de estacionamiento en las estaciones terminales cuando hay retroceso previsto para realizar las distintas operaciones de limpieza, abastecimiento del bar o coche comedor, etc.

Frecuencia de entrada al taller para las visitas de seguridad

En esta memoria descriptiva, se indicará el resultado del cálculo de la flota necesaria para cada escenario.

14.3 Documentación técnica específica

La documentación técnica específica, relativa a cada uno de los escenarios propuestos, que el OFERENTE tiene que entregar se dividirá en tres partes, una parte "funcional", una parte "técnica" y una parte "servicios asociados".

La parte "técnica" distinguirá lo relativo:

a la obra civil y al trazado

a los equipos ferroviarios y la(s) base(s) de mantenimiento de las instalaciones fijas

al material rodante y taller

En primer lugar, el OFERENTE entregará un documento donde precisará el sistema de normas en que se apoyará para el desarrollo del proyecto. En este documento, se justificará lo requerido en el 2.2.2. del presente PET.

En segundo lugar, el OFERENTE entregará la documentación correspondiente a cada uno de los tres temas antes indicados.

Descripción técnica del proyecto parte trazado, obra civil y edificios

El OFERENTE dividirá cada escenario en sectores homogéneos según el esquema siguiente:

14.3.1.1 Escenario A

Los sectores homogéneos son los siguientes:

Estación Retiro

Sector de salida de la urbanización de Buenos Aires donde la velocidad de diseño del proyecto ferroviario es = 160 km/h

Sector donde la velocidad de diseño del proyecto ferroviario está comprendida entre 160 km/h y 300 km/h

Estación intermedia

Entrada a la estación Rosario – Oeste

Estación Rosario – Oeste

Sector de salida de Rosario donde la velocidad de diseño del proyecto ferroviario es = 160 km/h

Sector donde la velocidad de diseño del proyecto ferroviario está comprendida entre 160 km/h y 300 km/h

Sector de entrada a Córdoba donde la velocidad de diseño del proyecto ferroviario es = 160 km/h

Estaciones intermedias

Estación Córdoba

Para cada uno de estos sectores, el OFERENTE tendrá que entregar la siguiente documentación:

1. Estación Retiro

- El plan general de la estación propuesta a la escala 1/1000.
- Los croquis a la escala adecuada que presentan los distintos espacios, sus funciones, así como los accesos.
- Los planos de arquitectura de las fachadas y de los espacios interiores abiertos al público.
- Una memoria descriptiva acompañada de los croquis necesarios que indica cuales son las afectaciones a las instalaciones existentes.
- Una memoria descriptiva de la estación propiamente dicha desarrollando los aspectos funcionales así como los aspectos arquitectónicos.

2. Sector de salida de la zona urbana de Buenos Aires donde la velocidad de diseño del proyecto ferroviario es = 160 km/h

- El plan general del proyecto en toda la zona correspondiente a la escala 1/5000 o 1/10000 donde aparecen claramente las instalaciones previstas, los sectores de interferencia con las instalaciones ferroviarias existentes así como con los proyectos identificados.
- Una memoria descriptiva de la zona completa indicando los principios elegidos para el diseño del proyecto y presentando una descripción geográfica del proyecto, señalando los puntos de interferencias.
- Las secciones de la plataforma a la escala 1/100 o 1/200 que sean necesarias para la comprensión de la propuesta.
- Los croquis correspondientes a cada sector de interferencias donde se indicarán los principios de resolución de las interferencias con los detalles necesarios que permitan un buen entendimiento de la solución propuesta.
- Los planos/croquis de las estructuras importantes (cruce de autopista, de río, trincheras cubiertas, túneles, salto de carnero, etc.) donde se presentará la estructura en su conjunto a la escala 1/200

3. Sector donde la velocidad de diseño del proyecto ferroviario está comprendida entre 160 km/h y 300 km/h.
 - El plan general del proyecto en toda la zona correspondiente a la escala 1/25000 donde aparecen los sectores de interferencia con las instalaciones existentes así como los proyectos identificados.
 - Una memoria descriptiva de la zona completa indicando los principios elegidos para el diseño del proyecto y presentando una descripción geográfica del proyecto, señalando los puntos particulares o de interferencias.
 - Los croquis correspondientes a los sectores de interferencia y/o donde se debe rectificar el trazado del eje del ferrocarril existente para tratar de alcanzar el radio mínimo correspondiente a la velocidad de 300 km/h.
 - Para cada paso a nivel existente, una memoria descriptiva en que se presentará la solución elegida para su eliminación
 - Los planos/croquis de las estructuras importantes (cruce de autopista, de río, trincheras cubiertas, túneles, salto de carnero, etc.) donde se presentará la estructura en su conjunto a la escala 1/200 .
4. Sector de entrada a Rosario donde la velocidad de diseño del proyecto ferroviario es = 160 km/h
 - *Se presentará la misma documentación que aquella descrita en el apartado 2.*
5. Estación Rosario-Oeste y estación intermedia
 - *Se presentará la misma documentación que aquella descrita en el apartado 1.*
6. Sector de salida de Rosario donde la velocidad de diseño del proyecto ferroviario es = 160 km/h
 - *Se presentará la misma documentación que aquella descrita en el apartado 2.*
7. Sector donde la velocidad de diseño del proyecto ferroviario está comprendida entre 160 km/h y 300 km/h
 - *Se presentará la misma documentación que aquella descrita en el apartado 3.*
8. Sector de entrada a Córdoba donde la velocidad de diseño del proyecto ferroviario es = 160 km/h
 - *Se presentará la misma documentación que aquella descrita en el apartado 2.*
9. Estación Córdoba y estaciones intermedias

- *Se presentará la misma documentación que aquella descrita en el apartado 1.*

Para el escenario completo, se entregará un pre-análisis de impacto ambiental (nivel ante proyecto) como indicado en el 3.5. Este estudio deberá permitir evaluar el impacto ambiental del proyecto, según la descomposición por sectores como indicado anteriormente.

14.3.1.2 *Escenario B*

Este escenario se descompone en los siguientes sectores:

Estación Retiro

Sector de salida de la urbanización de Buenos Aires donde la velocidad de diseño del proyecto ferroviario es = 160 km/h

Sector donde la velocidad de diseño del proyecto ferroviario está comprendida entre 160 km/h y 300 km/h

Estación intermedia

Entrada a la estación Rosario – Oeste

Estación Rosario – Oeste

Sector de salida de Rosario

Sector donde la velocidad de diseño del proyecto ferroviario alcanza 160 km/h

Sector de entrada a Córdoba

Estación Córdoba

Estaciones intermedias

Para cada uno de estos sectores, el OFERENTE tendrá que entregar la misma documentación que se ha definido para el Escenario A, excepto para el sector donde la velocidad de diseño del proyecto ferroviario alcanza 160 km/h, donde se presentará la misma documentación que aquella descrita en el apartado 3 del Artículo 14.3.1.1.. La documentación relativa a las partes comunes a ambos escenarios podrá ser incluida solo en este escenario según lo prescrito en el Artículo 14.2.1..

Para el escenario completo, se entregará un pre-análisis de impacto ambiental (nivel ante proyecto) como indicado en el 3.5. Este estudio deberá permitir evaluar el

impacto ambiental del proyecto, según la descomposición por sectores como indicado anteriormente.

Descripción técnica de los equipos ferroviarios y bases de mantenimiento

La descripción técnica del proyecto empezará por una presentación general, haciendo énfasis sobre la coherencia técnica entre las distintas disciplinas fundamentales (vía férrea, alimentación en energía y catenaria, señalización y telecomunicación), así como las interfaces entre ellas (problemáticas y cómo se resuelven).

Acompañando esta descripción general, se entregará una parte específica a cada disciplina fundamental, consistente en:

14.3.1.3 *Vía férrea*

Para los elementos constitutivos de la vía férrea (rieles, durmientes, fijaciones, etc.), se entregarán las informaciones relativas:

al proyecto (acompañado de los planos o croquis y memorias útiles)

a las referencias para uso en línea de alta velocidad

Para el balasto, se entregará una nota donde se presentarán las características mecánicas esperadas.

Para cada tipo de aparatos de vía se entregarán los planos definiendo las características geométricas del aparato acompañados de una memoria descriptiva, así como de las referencias de uso en líneas de alta velocidad.

Se entregará además el comprobante de homologación para líneas de alta velocidad ya en servicio para el conjunto de durmiente y sujeción.

14.3.1.4 *Alimentación en energía y catenaria*

Para el sistema de alimentación en energía el OFERENTE entregará, al mínimo la siguiente documentación:

El esquema unifilar del sistema de alimentación en energía de tracción acompañado de la memoria descriptiva correspondiente

El esquema de principio del sistema de energía para auxiliares utilizando la catenaria acompañado de la memoria descriptiva correspondiente

El esquema de principio del sistema de energía para las estaciones/túneles con las instalaciones de respaldo acompañado de la memoria descriptiva correspondiente

El esquema unifilar de cada tipo de subestación acompañado de la memoria descriptiva correspondiente

La memoria técnica donde se indicarán las características de los diferentes componentes del sistema de alimentación en energía (transformadores, autotransformadores, aparatos de interrupción, cables, etc.)

Esquemas y croquis de principio que presentan el sistema de retorno de la corriente de tracción con la memoria descriptiva correspondiente

El acuerdo escrito de la entidad responsable de la red de alta tensión sobre el esquema de alimentación en energía de tracción.

Para la catenaria, el OFERENTE entregará al mínimo la documentación siguiente:

Los planos y/o croquis que presentan el diseño conceptual y el dimensionamiento de la catenaria de plena línea con la memoria descriptiva correspondiente

Los planos y/o croquis que presentan el diseño conceptual de los elementos específicos de la catenaria con la memoria descriptiva correspondiente (equipamiento tensor, equipamiento para los aparatos de vía, seccionamiento a lámina de aire, sección neutra, etc.)

La memoria donde se indican las características de cada uno de los componentes de la catenaria, acompañada de los esquemas correspondientes

La memoria descriptiva que presenta los principios de las protecciones en relación con las corrientes inducidas por el 25 kV así como los defectos de aislamientos eventuales.

En relación con la alimentación en energía y la catenaria, se entregarán las simulaciones que justifican el dimensionamiento elegido, según lo definido en el PET, párrafo 2.1

14.3.1.5 Señalización y telecomunicación

Para el sistema de señalización, el OFERENTE entregará, al mínimo la siguiente documentación:

El Plan de vía funcional que contempla las indicaciones relativas a los aparatos de vías (sistema de maniobra, señales asociadas, etc.) y precisará las áreas de influencia de los puestos de enclavamiento,

La memoria descriptiva que presenta los principios y la tecnología elegida para los puestos de enclavamiento

La memoria descriptiva que presenta ERTMS nivel 2 y su aplicación a cada tramo del proyecto. Contemplará, en particular, una descripción detallada de la aplicación de ERTMS nivel 2 al tramo II (vía simple).

La memoria descriptiva que presenta los principios y la tecnología elegida para el sistema de protección automática de parada, con control continuo de velocidad

La memoria donde se indican las características de cada uno de los componentes del sistema de señalización, acompañada de los esquemas correspondientes

Esquemas y croquis de principio que presentan el sistema de alimentación e energía de los equipos de señalización y telecomunicación.

Esquemas, croquis y memorias descriptivas que presentan la arquitectura general del sistema de telecomunicación y sus funcionalidades,

Esquemas, croquis y memorias descriptivas que presentan la red física, los sistemas y las aplicaciones que se derivan,

Esquemas, croquis y memorias descriptivas que presentan el sistema de radio, su arquitectura, y las funcionalidades específicas.

14.3.1.6 *Bases de mantenimiento de los equipos ferroviarios*

Se entregará el proyecto funcional tipo de las bases de mantenimiento que deberá ser coherente con el Plan de mantenimiento, según indicado en el capítulo 0 del presente PET.

Descripción técnica del material rodante y taller

La documentación descriptiva del material rodante, el taller para su mantenimiento, las cocheras de estacionamiento y otros centros de tratamiento técnico, contemplará, al menos las informaciones siguientes:

La memoria que presenta las características y prestaciones generales del material rodante, indicando como mínimo:

- La masa total del tren en orden de marcha sin carga, carga pro eje
- Configuración general del tren
- Distribución interior de los coches
- Distribución interior de la cafetería
- Niveles de ruido interior y exterior para 200 y 300 km/h.

Los diagramas esfuerzo tractor / velocidad en funcionamiento normal y degradado y con diferente hipótesis de resistencia al avance

Las simulaciones que demuestran que el material rodante tiene la capacidad de alcanzar la velocidad de 300 km/h tal como indicado en el 2.1.3

Resultados de los ensayos de resistencia estática

Consumo de energía del tren

Las memorias acompañadas de los croquis y planos, correspondiente a los elementos siguientes:

- Cajas
- Equipamiento interior e imagen exterior del tren
- Boggie
- Equipo eléctrico
- Equipo de freno neumático

La memoria y sus anexos que presentan:

- Las condiciones de explotación de los trenes
- Los aspectos ligados a la fiabilidad, mantenibilidad y disponibilidad
- Los aspectos ligados al consumo de energía
- Las garantías: alcance de las garantías; averías sistemáticas; inmovilizaciones por averías

Arquitectura y contenido de la documentación técnica que se suministrará

Certificado(s) de explotación con velocidad de circulación en servicio comercial ≥ 300 km/h, por un tiempo mínimo de dos años, emitido(s) por empresa(s) ferroviaria(s) con experiencia en líneas de alta velocidad.

Los proyectos funcionales del taller y de las cocheras

Relación de máquinas y equipos a instalar en el taller

Construcción del proyecto

14.3.1.7 Organización

El OFERENTE entregará una memoria sobre la organización que propone para la realización de las etapas sucesivas de desarrollo del proyecto. En esta memoria, se precisará los métodos de gestión previstos para hacer frente a las dificultades

inherentes a un proyecto de esta envergadura. En particular, la memoria tratará de los aspectos o temas siguientes:

Las relaciones con las entidades públicas y administrativas

Las interfaces con terceros

Los sectores relevantes en términos de estudios y obras

La documentación del proyecto, a entregar o no

Las modificaciones del proyecto sobre la marcha

La planificación y control de avance del proyecto

La coordinación de las interfaces internas al proyecto

Los circuitos de comunicación e información

Los riesgos capaces de comprometer el éxito del proyecto

El « reporting »

Organigramas correspondientes con los CV de los cargos clave

Se precisarán los cargos clave, las competencias requeridas para cubrir dichos cargos y se presentarán los CV correspondientes, conforme a lo indicado en el anexo D al presente PET.

Por otra parte, el OFERENTE entregará una descripción completa de los medios que se compromete movilizar en cuanto a los aspectos materiales tales como equipos pesados, oficinas, softwares especializados, etc.

En particular, el OFERENTE indicará con qué herramienta de planificación tiene previsto realizar las tareas de planificación y control de avance de la obra.

En cuanto a la gestión de la calidad, el OFERENTE entregará los siguientes documentos:

Un Plan Maestro de la Calidad

Una Nota de Organización General de la Calidad.

En cuanto a la problemática de abastecimiento, el OFERENTE entregará una memoria que, en primer lugar, indicará cómo tiene previsto cumplir con las obligaciones en cuanto a la integración local tal como se precisa en el PCP.

En segundo lugar, la memoria abordará, al mínimo, los temas siguientes:

Vía férrea / rieles: origen, transporte, almacenamiento de los rieles antes y después de la elaboración de largas barras soldadas

Vía férrea / aparatos de vía: país(es) de construcción (taller), transporte y almacenamiento

Vía férrea / balasto: producción, transporte y almacenamiento

Vía férrea / durmientes: producción, transporte y almacenamiento

Catenaria / postes: país(es) de producción, transporte y almacenamiento

Catenaria / cables e hilos de contacto: país(es) de producción, transporte y almacenamiento

Energía / transformadores de potencia: país(es) de producción, transporte y almacenamiento

Trenes: país(es) de producción o de origen, transporte y almacenamiento

Taller / equipos pesados: país(es) de producción, transporte y almacenamiento

14.3.1.8 Ejecución de la obra civil, edificios y equipos ferroviarios

En primer lugar, el OFERENTE entregará un cronograma general de la realización de la obra donde se pueda apreciar, para cada disciplina, cuando se desarrollarán las actividades de ingeniería y de construcción para la obra civil así como de ingeniería, la fabricación, el montaje en sitio y las pruebas para los equipos ferroviarios.

El cronograma correspondiente a la realización de la obra civil y al montaje de los equipos ferroviarios se presentará bajo la forma espacio (vertical)/tiempo (horizontal).

El OFERENTE entregará también una memoria acompañada de los planos, croquis y mapas útiles, que presenta la organización general de la construcción. Se indicarán en particular:

Los distintos lotes correspondientes a los movimientos de tierra,

La ubicación de las bases de obra para la obra civil

La ubicación de las bases de obra para los equipos ferroviarios; se presentará un esquema funcional de cada base de obra (superficie, plan de vía, accesos viales etc.)

El OFERENTE presentará un cronograma general de realización de la obra en el cual se indicarán claramente las siguientes informaciones:

Construcción de la obra civil, lote por lote, hasta la recepción provisional si su puesta en servicio es independiente del resto del proyecto o hasta la puesta a disposición para la instalación de los equipos ferroviarios.

Construcción de la(s) base(s) de obra y de las obras provisionales necesarias para la construcción así como su demolición y reposición del sitio en su estado inicial.

Instalación y montaje de los equipos ferroviarios, disciplina por disciplina y frente de trabajo por frente de trabajo así como la construcción de los edificios y del taller.

Pruebas y ensayos de los distintos subsistemas del sistema ferroviario así como los ensayos y pruebas tanto de integración como dinámica.

Recepción y puesta en marcha comercial del servicio ferroviario.

El cronograma cubrirá el plazo global desde el inicio de las actividades hasta la puesta en servicio de la totalidad del proyecto e indicará la fecha de la puesta en servicio parcial.

El OFERENTE presentará la metodología del proceso de ensayos y pruebas como definido en el capítulo 12.

Para los sectores de interferencia con los ferrocarriles existentes, el OFERENTE entregará una memoria donde se presentarán, según los casos,

los principios de organización de la obra

los tipos de medidas previstas para cumplir con las exigencias indicadas en el presente PET para mitigar las afectaciones a dichos ferrocarriles en operación.

En cuanto a la obra civil, el OFERENTE entregará la siguiente información adicional:

Descripción de las obras provisionales importantes

El listado de las maquinarias pesadas previstas a movilizar

Los medios técnicos previstos para las obras específicas tales como muros colados, pilotes, manipulación de vigas prefabricadas, lanzamiento de tableros, postensión en sitio, etc.

14.4 Servicios asociados a la construcción del proyecto

Básicamente, los servicios asociados a la construcción del proyecto contemplan el mantenimiento tanto de los Equipos Ferroviarios como del Material Rodante y la Capacitación del Personal de Explotación, la cual incluye la elaboración del marco reglamentario para la operación del Tren de Alta Velocidad.

Mantenimiento del Material Rodante

El OFERENTE entregará el plan de mantenimiento correspondiente a la duración de vida del material rodante propuesto tomando en cuenta el programa de circulación contemplado en su oferta. Se presentará por nivel de mantenimiento como definido en el capítulo 3.1 del presente PET.

Este plan de mantenimiento justificará las distintas operaciones de mantenimiento previstas así como los plazos entre dos operaciones consecutivas del mismo tipo.

Mantenimiento de los Equipos Ferroviarios

El OFERENTE entregará, para cada disciplina en forma separada el plan de mantenimiento propuesto para los cinco primeros años, tomando en cuenta el programa de circulación contemplado en su oferta. Se entiende por disciplina: vía férrea, catenaria, sistemas de energía, señalización, telecomunicación.

El plan de mantenimiento de cada disciplina será acompañado de una memoria explicativa donde se justificarán las distintas operaciones de mantenimiento previstas así como los plazos entre dos operaciones consecutivas del mismo tipo. En particular, se presentará y justificará el dispositivo de vigilancia, disciplina por disciplina, que se prevé poner en práctica desde el inicio de la operación.

Se indicarán también las características y el número de los equipos pesados previstos para realizar el mantenimiento, en particular para la vía férrea y la catenaria.

Elaboración del reglamento y capacitación del personal

El compromiso del contratista en materia de formación y de preparación a la operación se describe en la sección 2.3 del PET. Lo esperado del contratista contempla esencialmente dos temas que son de un lado el reglamento de explotación y, del otro lado, la formación propiamente dicha.

Por lo que concierne el tema del reglamento de explotación, el OFERENTE entregará con su oferta técnica la documentación siguiente:

El esquema del reglamento de explotación que considere que hay que elaborar antes de la puesta en marcha. Este esquema será acompañado de una memoria en la cual se indicarán las justificaciones correspondientes así como todos los comentarios útiles a la buena comprensión del esquema.

El listado de las partes del reglamento, que el contratista se compromete a desarrollar, acompañado de las justificaciones y de los comentarios que le parezcan necesarios.

Una memoria sobre la metodología que aplicará el contratista para llevar a cabo la elaboración de estos documentos.

Por lo que concierne el tema de la formación, el OFERENTE entregará con su oferta técnica la documentación siguiente:

Una memoria en la cual el OFERENTE presentará la arquitectura del Plan de Formación así como la metodología que aplicará el contratista para elaborar dicho Plan de Formación. En esta memoria, el OFERENTE precisará los medios que movilizará para elaborar el Plan de Formación.

Una memoria en la cual el OFERENTE describirá en forma sintética, para cada tipo de actividad que contemplará el Plan de Formación, el contenido correspondiente así como las competencias y el origen de las personas que van a desarrollar dichos contenidos.

En lo que concierne los cursos propiamente dichos, el OFERENTE precisará, para cada disciplina y en función de de la categoría de personal considerada:

los medios pedagógicos que el contratista utilizará,

los soportes que se compromete a entregar,

las referencias de los profesionales procedentes de empresas operadoras de reconocida experiencia en el ámbito de la alta velocidad y de la industria ferroviaria suministradora que llevaran a cabo dicha formación.

- Se procede a complementar el **Artículo 26 del PCP** con el conjunto de formularios y antecedentes correspondientes, necesarios para cada escenario, que forma parte integrante de la presente circular aclaratoria y por consiguiente de la documentación del proceso licitatorio.

Asimismo cabe destacar que el conjunto de formularios y antecedentes correspondientes a cada escenario se deben depositar en un sub-sobre que indique el escenario al que corresponden y los dos sub-sobres -uno por cada escenario- se incorporarán en lo que en el PCP se denomina como Sobre N° 3.

i. «Formulario de Presentación». En anexo N° 0 se adjuntan los formularios a presentar.

ii. Índice del contenido de la Oferta Económica y Financiera de cada escenario, con indicación del folio donde se encuentran los documentos en papel y nombre de cada uno de los archivos en medios magnéticos que se adjunten.

- iii. Soporte magnético (CD) que contenga completados cada uno de los formularios y documentos solicitados e incluidos en el SOBRE N° 3 para cada escenario. Para estos efectos sólo se aceptarán archivos de Microsoft. Las planillas Excel deben ser autosuficientes y contener la totalidad de sus ecuaciones y vinculaciones necesarias para su análisis, por lo que no podrán contener solamente números. Los formularios firmados por el OFERENTE se deberán presentar, además, en medio magnético bajo la modalidad de escáner.
- iv. Resumen sintético de la Oferta Técnica de cada escenario, conforme el requerimiento del Artículo 24 del PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES. Este resumen sintético será el mismo que se debe presentar en la Oferta Técnica según lo solicitado en el Artículo 14 de PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.
- v. Formularios a presentar y que han sido desarrollados para cada escenario. Se hace saber que cuando en algunos formularios se da escala de tiempo se refiere: año y/ó año y semestre.

Formularios P-1: « Resumen Propuesta Económica ». Se hace presente que todos los montos indicados se entienden como precio final IVA incluido y que en este formulario se debe considerar la totalidad de la inversión requerida. En anexo N° 1 se adjuntan los formularios a presentar. Estos formularios serán entregados a los OFERENTES al menos 15 días corridos antes de la recepción de las OFERTAS y firmados por la AUTORIDAD DE APLICACIÓN. Mediante estos formularios se informará además las tasas de cambio a considerar para transformar las diferentes monedas en pesos argentinos (ARS) para los valores que corresponden al concepto de pago contado (formularios P-1 y P-2) y no podrán ser sustituidos por el OFERENTE.

Formularios P-2: « Resumen de las Partidas de Inversión ». Estos formularios serán complementados anexando sus respectivos documentos que contengan el desglose de precios y cubicaciones, de los cuales los Formularios P-2 serán un resumen. Los documentos en cuestión a presentar con los formularios respectivos completados y en conformidad con lo señalado en el punto 3 del Artículo 16 del PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES, deberán ser simples y suficientemente explicativos como para que la Comisión de Evaluación pueda analizarlos, seguir los

cálculos realizados y verificar su correspondencia con los formularios relacionados. Se hace presente que todos los montos indicados se entienden como precio final IVA incluido. En anexo N° 2 se adjuntan los formularios a presentar.

La lista de ítems que se señalan en los Formularios P-2 dentro de cada partida es referencial, debiendo los OFERENTES completarla y organizarla ordenadamente en concordancia con su propuesta técnica.

Formularios P-3: « Flujo de Desembolsos Semestrales para Inversión por Tipo de Moneda ». Se hace presente que los precios deben incluir todos los impuestos establecidos en los Pliegos de la Licitación (o en el proceso de Aclaraciones), todos los montos indicados se entienden como precio final IVA incluido. En anexo N° 4 se adjuntan los formularios a presentar.

Formularios P-4: « Flujo de Desembolsos Semestrales para Inversión, por Fuente de Financiamiento ». Se hace presente que todos los montos indicados se entienden como precio final IVA incluido. En anexo N° 5 se adjuntan los formularios a presentar. En el caso de que existan créditos aplicados para cada concepto o tecnología, los mismos se tomarán de manera indicativa y no taxativa, indicando para cada ítem la utilización de los mismos, aclarándose la obligatoriedad de mancomunidad y solidaridad en la propuesta de financiamiento. Se hace presente que los formularios contemplan financiamientos específicos a determinadas componentes del proyecto. La presentación de este formulario no es obligatoria ni condiciona la mancomunidad y solidaridad que debe tener el financiamiento ofrecido.

Formularios F-1: « Certificado de Otorgamiento de Crédito », en los cuales las entidades que los otorguen se comprometen a mantener las condiciones en ellos establecidas por al menos 90 días. Se debe completar un Formulario F-1 por cada crédito ofrecido. En anexo N° 6 se adjuntan los formularios a presentar. Se hace presente que cada Formulario F-1 debe tener su Formulario F-2 correspondiente.

Formularios F-2: « Condiciones del Crédito Ofrecido ». En anexo N° 7 se adjuntan los formularios a presentar.

Formularios F-3: « Desarrollo de los Créditos ». En anexo N° 8 se adjuntan los formularios a presentar.

Formularios F-4: « Resumen del Flujo de Pagos a que el Gobierno Argentino Quedará Obligado por los Créditos Ofrecidos ». Se hace presente que todos los montos indicados se entienden como precio final IVA incluido. En anexo N° 9 se adjuntan los formularios a presentar.

Formularios F-5: « Flujo de Pagos a los que el Gobierno Argentino Quedará Obligado y que no Serán Financiados con los Créditos Ofrecidos ». Se hace presente que todos los montos indicados se entienden como precio final IVA incluido. En anexo N° 10 se adjuntan los formularios a presentar. No es obligación llegar con los desembolsos más allá de lo que el Oferente estime pertinente.

Formularios V-1: « Cálculo del indicador VA ». En anexo N° 12 se adjuntan los formularios a presentar. Estos formularios se obtienen a partir de los formularios F-4, F-5, M-4 y E-2.

Formularios M-1: « Repuestos Recomendados ». Estos repuestos deberán ser entregados por el CONTRATISTA a la AUTORIDAD DE APLICACIÓN antes del inicio del mantenimiento propiamente dicho, la cual luego se los entregará al CONTRATISTA del Mantenimiento para el mantenimiento del material rodante y de los equipos ferroviarios. Dicho CONTRATISTA tendrá la obligación de mantener ese stock de "Repuestos Recomendados" a lo largo del período del desarrollo de los contratos de mantenimiento, y se obliga a entregarlo a la finalización de los mismos, debiendo por ello considerar las reposiciones que correspondan a lo largo del período de sus contratos. Se hace presente que todos los montos indicados se entienden como precio final IVA incluido. En anexo N° 13 A se adjuntan los formularios a presentar. Para el material rodante se debe indicar, como mínimo, en caso de corresponder, los 50 repuestos estratégicos más importantes con las respectivas cantidades que el OFERENTE recomienda que sean adquiridos, con los precios unitarios a que se compromete para cada uno de ellos. En el caso de los demás sub-sistemas se aplicará el mismo criterio, pero con la cantidad mínima, en caso de corresponder, de 40 repuestos, los más importantes, por sub-sistema.

Formulario M-2: « Costos de Mantenimiento de los Equipos Ferroviarios por tipo de moneda ». Se hace presente que los precios deben incluir todos los todos los montos indicados se entienden como precio final IVA incluido. En anexo N° 13 B se adjuntan los formularios a presentar. En estos formularios se incluyen los costos

tanto de la construcción y suministro de equipos de las bases de mantenimiento, como del mantenimiento propiamente dicho (tanto de los equipos ferroviarios como de las bases de mantenimiento). Dentro de los costos de inversión en este formulario se deben incluir además en el año anterior al inicio del mantenimiento propiamente dicho los precios de los "Repuestos recomendados" definidos en el M-1 para equipos ferroviarios.

Formulario M-3: « Costos de Mantenimiento del Material Rodante ». Se hace presente que los todos los montos indicados se entienden como precio final IVA incluido. En anexo N° 13 C se adjuntan los formularios a presentar. En estos formularios se incluyen los costos tanto de la construcción y suministro de equipos de los talleres y cocheras, como del mantenimiento propiamente dicho (tanto del material rodante como de los talleres y cocheras, ambos con sus equipos). Dentro de los costos de inversión en este formulario se deben incluir además en el año anterior al inicio del mantenimiento propiamente dicho los precios de los "Repuestos recomendados" definidos en el M-1 para el material rodante, como también los de los talleres y cocheras recomendados por los suministradores.

Formulario M-4: « Flujos de Pago correspondientes al Mantenimiento ». El objeto de este formulario es agrupar la información para el cálculo del VA. Este formulario incluirá tanto los costos de inversión correspondientes al mantenimiento (incluidos en los formularios M-2 y M-3) como los costos relativos a los servicios de mantenimiento propiamente dichos (que surgirán también de los mismos formularios M-2 y M-3). En anexo N° 13 D se adjuntan los formularios a presentar.

Para volcar en estos formularios lo correspondiente a los servicios de mantenimiento propiamente dicho los OFERENTES seguirán las siguientes directrices:

En este formulario los costos de los servicios de mantenimiento propiamente dichos se tomarán en cuenta para un período de 25 años.

Para los diez primeros años de mantenimiento (del año 1 al año 10 después de la puesta en servicio), se utilizarán los costos de mantenimiento propiamente dicho definidos e indicados en los formularios M-2 y M-3

Para los diez años de mantenimiento siguientes (del año 11 al año 20 después de la puesta en servicio) se utilizarán los costos de mantenimiento propiamente dicho

definidos e indicados en los formularios M-2 y M-3, aplicándose sobre ellos un factor multiplicativo de 1,5.

Para los cinco últimos años de mantenimiento (del año 21 al año 25 después de la puesta en servicio) se utilizarán los costos de mantenimiento propiamente dicho definidos e indicados en los formularios M-2 y M-3, aplicándose sobre ellos un factor multiplicativo de 2.

Todos los costos así determinados que intervendrían después del año 30 del proyecto se acumularán en la línea del año 30 del formulario M-4

Formularios E-1 y E-2 en Anexos 15-A: « Consumo de Energía », y 15-B: « Costos de Energía » se adjuntan en el Anexo N° 15

CONSUMO Y COSTO DE ENERGÍA

Consumo de energía eléctrica

El consumo de energía eléctrica que deben presentar los proponentes corresponde a una operación anual y deberá incluir consumo para tracción y consumo para equipos auxiliares (aire acondicionado, iluminación y otros).

Los cálculos que se realizan en este apartado toman como base el consumo de energía determinado en la OFERTA TÉCNICA conforme el procedimiento establecido en 2.1 y 11.3.4 del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS.

La energía consumida por un tren será indicada en el Formulario E-1 que se adjunta en el anexo 15-A, donde el proponente completará los valores.

EE1 (Mwh/año): Consumo de energía eléctrica de los trenes debida a tracción durante un año de operación.

EE2 (Mwh/año): Consumo de energía eléctrica de los trenes debida a equipos auxiliares (iluminación, aire acondicionado y otros) durante un año de operación.

EE (Mwh/año): Consumo total de energía eléctrica.

Consumo de diesel.

El consumo de diesel que deben presentar los proponentes corresponde a una operación anual y deberá incluir consumo para tracción y consumo para equipos auxiliares (aire acondicionado e iluminación).

Los cálculos que se realizan en este apartado toman como base el consumo de energía determinado en la OFERTA TÉCNICA conforme lo establecido en 2.1 y 11.3.4 del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS

La energía consumida por un tren será indicada en el Formulario E-1 que se adjunta en el anexo 15-A, donde el proponente completará los valores calculados mediante la presente metodología.

ED1 (Litros/año): Consumo de diesel de los trenes debida a tracción durante un año de operación.

ED2 (Litros/año): Consumo de diesel de los trenes debida a equipos auxiliares (iluminación, aire acondicionado y otros) durante un año de operación.

ED (Litros/año): Consumo total de diesel.

Precio de la energía eléctrica

A los efectos de llenar el formulario E-2, se considerará el valor de ochenta pesos (80 ARS) por Mwh.

Se utilizará una tasa de crecimiento nula para proyectar el costo de la energía eléctrica desde el segundo año de operación.

Precio del combustible diesel

A los efectos de llenar el formulario E-2, se considerará el valor de un peso con sesenta centavos (1,6 ARS) por litro de combustible diesel

Se utilizará una tasa de crecimiento nula para proyectar el costo del combustible diesel desde el segundo año de operación.

Otras indicaciones:

Para hacer comparable los flujos inciertos en tasas de interés variables y convertirlas a tasas fijas conocidas, en el caso de los Formularios F-3, se utilizarán las tasas swap calculadas y publicadas por la Asociación de Derivados y Permutas Internacional -International Swap and Derivatives Association (ISDA). Las tasas swap que se aplicarán para el dólar serán la ISDAFIX 3, y para los euros la ISDAFIX 2 indicadas en el cuadro N° 1 adjunto. A tal efecto se tomará del mencionado cuadro

una sola tasa swap promedio sobre toda la duración de la vida del crédito, que será la correspondiente al año que surja del siguiente cálculo:

Año a tomar la tasa swap = Duración total de la vida del crédito (incluido el período de gracia) / 2

Cuadro N° 1

Cuadro Swap de Tasas

Período	US\$	Euros
Y1	5,32	3,94
Y2	5,12	3,95
Y3	5,04	3,94
Y4	5,02	3,93
Y5	5,03	3,93
Y6	5,05	3,93
Y7	5,06	3,94
Y8	5,08	3,95
Y9	5,10	3,97
Y10	5,12	3,98
Y11	5,13	4,00
Y12	5,15	4,02
Y13	5,16	4,03
Y14	5,18	4,05
Y15	5,19	4,06
Y16	5,20	4,07
Y17	5,20	4,08
Y18	5,21	4,08
Y19	5,22	4,09
Y20	5,23	4,10
Y21	5,23	4,10
Y22	5,23	4,10
Y23	5,23	4,10
Y24	5,23	4,10
Y25	5,23	4,10
Y26	5,23	4,10
Y27	5,23	4,10
Y28	5,23	4,09
Y29	5,23	4,09
Y30	5,23	4,09

b)
para transformar
Los flujos anuales

Procedimiento
monedas:
se llevarán a pesos

argentinos (ARS), para a partir de ello calcular el indicador VA. Esto se realizará en todos los formularios que contemplen una fila o columna para indicar el equivalente en pesos argentinos. Los formularios que corresponder a conceptos de "valores contado" (no hay relación con fechas de desembolsos) no deberán aplicar el método descrito a continuación sino las paridades informadas en el formulario P-1 que se entregará firmado la Autoridad de Aplicación a los Oferentes.

Para transformar los flujos en euros en su equivalente en dólares de los EEUU, se utilizarán las tasas de cambio obtenidas a la fecha del 17 de noviembre de 2006 y que se adjuntan en el cuadro N° 2. Para otras monedas se utilizarán tasas similares, si están disponibles, o diferenciales de tasas swap, o la equivalencia que determine el mandante si no se cuenta con tasas swap para una determinada moneda. En caso que no existan tasas para un flujo en particular (e.g. flujos a plazos en que no hay tasas, como por ejemplo 17 años) se interpolará las tasas más cercanas al flujo correspondiente. A contra del año 31 en adelante se usará la tasa definida para el año 30.

Cuadro N° 2

Tipo de Cambio

Período	Tasa Cambio Euro a USD
Y1	1,3497
Y2	1,3605
Y3	1,3462
Y4	1,3322
Y5	1,3182
Y6	1,3042
Y7	1,2903
Y8	1,2764
Y9	1,2627
Y10	1,2491
Y11	1,2357
Y12	1,2224
Y13	1,2093
Y14	1,1963
Y15	1,1835
Y16	1,1835
Y17	1,1835
Y18	1,1835
Y19	1,1835
Y20	1,1708
Y21	1,1733
Y22	1,1723
Y23	1,1729
Y24	1,1725
Y25	1,1600

Para transformar los flujos en dólares de los EE.UU. (USD) en sus equivalentes en pesos argentinos (ARS), se ajustarán los flujos de acuerdo con una inflación esperada del 2,5% anual para el dólar, a partir de una relación inicial al año 2006 de 3,12 ARS por USD.

Para las ofertas económicas que presenten amortizaciones semestrales, el cálculo del VA asumirá para cada año el monto resultante de la suma de los dos semestres involucrados. Consecuentemente, no habrá para estos efectos una tasa de descuento diferente ni tratamiento especial por el hecho de considerar amortizaciones semestrales.

- Se aclara asimismo a los oferentes precalificados en relación con el artículo 112.4.6 del PCP, y en aras a promover la mayor claridad respecto a los términos del Pliego, que contribuya a la mejor comprensión y valoración de los mismos por parte del OFERENTE de cara a la preparación de la OFERTA, ha de considerarse suprimido el apartado e) del mencionado artículo.

- Se procede a dar respuesta a continuación a las consultas formuladas:

CONSULTA N° 1

(Sobre N° 3): Se menciona en Artículos 16, 25 y 26 y no se adjuntan al Pliego.

Se solicita a Secretaría.

Conforme el documento adjunto, se complementa el contenido de los artículos del PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES del Llamado a Licitación Pública Nacional e Internacional con Financiamiento para la Contratación de la Formulación Integral del Anteproyecto, Propuesta de Desarrollo y Ejecución de la Obra, Oferta Económica, con Propuesta de Financiamiento, Mantenimiento y Provisión de Material Rodante para la Ejecución de la Obra "Tren de Alta Velocidad – TAVE (Tren de Alta Velocidad)" – en el Corredor Ferroviario Buenos Aires – Rosario (Provincia de Santa Fe) – Córdoba (Provincia de Córdoba). Se hace presente que son parte integrante del mismo todos y cada uno de los antecedentes que forman parte de la presente aclaración.

CONSULTA N° 2

Todas las trazas oficiales detalladas de la red ferroviaria argentina y la correspondiente del tramo II.

Se adjuntan esquemas con las redes solicitadas como así también itinerarios de las distintas líneas.

CONSULTA N° 3

Normativa vigente para el porcentaje de los anticipos

Ley de Obra Pública 13.064 y sus decretos reglamentarios, como así también lo normado por el Decreto 1683/2005 y sus resoluciones reglamentarias.

CONSULTA N° 4

Copia de las disposiciones reglamentarias mencionadas en el Artículo 80 del PCP.

Corresponde al OFERENTE y luego al CONTRATISTA conseguir los reglamentos emanados de las autoridades competentes, vigentes en lugar de las obras al momento de la firma del CONTRATO.

CONSULTA N° 5

Localización de todas las propiedades vecinas a las trazas ferroviarias, dentro de las disponibles en la red ferroviaria argentina, que conecte Buenos Aires y Rosario(Tramo I) y la traza II, la del ex ferrocarril General Mitre.

Corresponde a los OFERENTES localizar las propiedades vecinas.

Tal información puede ser consultada por el oferente en la oficina de "Títulos" (Coordinación de saneamiento dominial) del ONABE sita en Av Ramos Mejía 1302 - 2º piso - Of 215.

CONSULTA N° 6

Itinerarios ferroviarios.

Se adjuntan tal cual lo respondido en la consulta n° 2.

CONSULTA N° 7

Definición de la traza del ramal CC del ferrocarril Belgrano desde el PK 295+580 hasta la estación Rosario Oeste. (Lo menciona el pliego por lo que deberían de proporcionarlo)

El Km 295,580 es el punto sobre el ramal CC donde le cruza por encima el Mitre. Si se sigue por ese mismo ramal CC se llega a la estación Rosario Oeste. No hay definición que hacer, la traza es la del CC.

CONSULTA N° 8

Información de cómo va a evolucionar la demanda que aparece en los pliegos como demanda inicial de los dos tramos del ferrocarril de alta velocidad.

La evolución de la demanda será determinada en el marco de los estudios que serán desarrollados ulteriormente y que servirán de base al operador para construir su oferta comercial. Para el dimensionamiento de las instalaciones objeto de la presente licitación, se deben tomar en cuenta los datos de demanda indicados en el PCP y en el PET.

CONSULTA N° 9

Previsiones de la administración del número de viajeros que utilizarán inicialmente las estaciones previstas en el corredor

Para el dimensionamiento de las instalaciones objeto de la presente licitación, se deben tomar en cuenta los datos de demanda indicados en el PCP y en el PET.

CONSULTA N° 10

Especificaciones para los estudios geotécnicos de túneles.

Los estudios geotécnicos para los túneles tienen que acatar a las normativas correspondientes, vigentes en la República Argentina.

CONSULTA N° 11

Información ampliada y detallada de los servicios (líneas eléctricas, telefónicas, gas, etc.) a lo largo de las trazas.

Corresponde a los Oferentes localizar los distintos servicios existentes que pueden interferir con su proyecto. Pueden asimismo ser consultadas las oficinas técnicas de los diferentes ferrocarriles para acceder al detalle de cruces registrados.

CONSULTA N° 12

Información del entorno eléctrico de la línea.

Corresponde a los Oferentes conseguir las informaciones necesarias para elaborar su oferta en cuanto al entorno eléctrico.

CONSULTA N° 13

Ubicación de los puntos de enganche y conexión para la toma de electricidad hacia las subestaciones.

Corresponde a los Oferentes conseguir las informaciones necesarias para elaborar su oferta en cuanto a los puntos de enganche y conexión de electricidad hacia las subestaciones.

CONSULTA N° 14

Esquemas de vías de las estaciones actuales.

Corresponde a los Oferentes conseguir las informaciones necesarias para elaborar su oferta en cuanto al plan de vía de las estaciones actuales. Pueden asimismo ser consultadas las oficinas técnicas de los diferentes ferrocarriles para acceder a los esquemas de vías disponibles.

CONSULTA N° 15

Informes medioambientales redactados hasta la fecha.

Corresponde a los Oferentes conseguir la información necesaria para elaborar su oferta.

CONSULTA N° 16

Información geotécnica de la línea existente, tanto de proyecto como de las actuaciones de mantenimiento requeridas.

Corresponde a los Oferentes conseguir las informaciones necesarias para elaborar su oferta en cuanto a los aspectos geotécnicos.

CONSULTA N° 17

Planeamiento urbanístico del entorno de la traza actual.

Corresponde a los Oferentes conseguir las informaciones necesarias para elaborar su oferta en cuanto al planeamiento urbanístico de la traza actual.

CONSULTA N° 18

Planes y proyectos de infraestructuras que puedan ser afectadas por esta línea y sean competencia de las autoridades estatales, regionales y/o municipales.

Se adjunta a la presente consulta el Decreto 1683/2005 que contiene el Programa de Obras, Trabajos Indispensables y Adquisición de bienes, para la recuperación y fortalecimiento del Sistema Ferroviario Nacional. Con respecto a los Planes y proyectos de infraestructura Regionales y/o Municipales deberán efectuarse las consultas a los organismos competentes.

CONSULTA N° 19

Estudio de demanda realizado en el 2001.

Fue aprobado por Decreto y publicado en el Boletín Oficial y forma parte de las actuaciones en trámite.

CONSULTA N° 20

Se solicita a Secretaría Modelo de Formulario para la Oferta Económica

Los formularios están definidos en la Consulta N° 1

CONSULTA N° 21

(Sobre N° 3): Se menciona en Artículos 16, 25 y 26 y no se adjuntan al Pliego. Se solicitan dichos Artículos.

Debe estarse a la respuesta correspondiente a la Consulta N° 1

CONSULTA N° 22

Artículo 21: *El pliego declara que el oferente, para el tramo I, deberá escoger una traza ferroviaria, dentro de las disponibles en la red ferroviaria argentina, que conecte Buenos Aires y Rosario y sustentar técnicamente la conveniencia de la opción elegida. De Rosario a Córdoba (Tramo II) la traza ha de ser, según pliego, la del ex ferrocarril General Mitre. Se solicita a Secretaría todas las trazas oficiales detalladas de la red ferroviaria argentina y la correspondiente del tramo II.*

Debe estarse a la respuesta correspondiente a la Consulta N° 2

CONSULTA N° 23

En el Artículo 8 se adjunta una "planilla tipo para los costos de inversión y operación" y se solicita ver los formularios del Artículo 26. Se solicita aclarar a Secretaría si dicha planilla de la página 18 es independiente a los formularios del Artículo 26 y si se ha de desarrollar dicha planilla en el Sobre N° 3.

No es necesario desarrollar la planilla del artículo 8 del PCP en el sobre N°3. Los formularios definidos en la aclaración N°1 relativa al artículo 26 sustituyen a dicho artículo del PCP.

CONSULTA N° 24

Artículo 6 (último párrafo): Se solicita a Secretaría aclaración de si las declaraciones y demás documentos legales han de ir esta vez también apostillados por la Haya como en la precalificación.

La Declaración Jurada mencionada en el Artículo N° 6 del PCP, no debe venir apostillada.

CONSULTA N° 25

Artículo 16 (punto 1): La oferta se pide con copia en CD en formatos Word, Excel y Power Point. Se solicita a Secretaría aclaración sobre formatos PDF ampliamente utilizados.

Se admite la entrega de la documentación en formato PDF, siempre y cuando sean de un tipo fácil de utilizar para realizar extracción. En cambio, las hojas de cálculo tienen que ser de origen (Exce).

CONSULTA N° 26

Artículo 8 (página 19): En el tercer párrafo se afirma que en el programa de financiamiento de la oferta existirán otros formularios donde el oferente deberá indicar, caso de corresponder, los pagos en moneda extranjera. Se solicita a Secretaría aclarar cuales son esos formularios si los hay.

Dichos formularios y las pautas para calcular las tasas de cambio están definidos en el artículo 26

CONSULTA N° 27

Artículo 8 (página 19): En el sexto párrafo se afirma que “la totalidad de los pagos del Contrato estará sujeta al ajuste de precios establecido en el presente pliego”. Se solicita a Secretaría aclarar si existe alguna fórmula de ajuste ya que en el pliego no aparece nada. Solicitar las tasas de cambio que se anticipan en el pliego.

Debe ajustarse a lo especificado en el Artículo N° 10 del PCP

CONSULTA N° 28

El Pliego establece unos intereses de demora en los pagos de acuerdo a la Ley N° 13.064. Se solicita a Secretaría copia de dicha Ley a Secretaría.

Se encuentra publicada en el Boletín Oficial o www.infoleg.gov.ar

CONSULTA N° 29

Anticipos: El pliego habla de una normativa vigente para el porcentaje de los anticipos. Se solicita a Secretaría dicha normativa.

Debe estarse a la respuesta de la Consulta N° 3

CONSULTA N° 30

Artículo 80: El pliego menciona que el Contratista deberá cumplir con todas las disposiciones reglamentarias, emanadas de la autoridad competente, y será responsable de multas y resarcimientos por infracciones cometidas. Se solicita a Secretaría copia de las disposiciones reglamentarias mencionadas.

Debe estarse a la respuesta de la Consulta N° 4.

CONSULTA N° 31

Artículo 81: Medianerías. Ya que el Contratista, según pliego, es responsable de preparar planos y contratos de medianería en caso de adosar nuevas construcciones a propiedades vecinas existentes, es necesario solicitar de Secretaría la localización de todas las propiedades vecinas a las trazas ferroviarias, dentro de las disponibles en la red ferroviaria argentina, que conecte Buenos Aires y Rosario(Tramo I) y la traza II, la del ex ferrocarril General Mitre.

Debe estarse a la respuesta de la Consulta N° 5

CONSULTA N° 32

Punto 2.1.1 y 4: El pliego pide que la trocha sea de ancho UIC, 1435 mm.

Debido a la existencia muy común en Argentina de trocha ancha, 1676 mm, se solicita de Secretaría aclaración por escrito de si los trenes han de ser adaptados para circular por ambas vías simultáneamente para un mejor aprovechamiento futuro de los recursos del país que evite cambiar todas las trochas anchas y permita combinar cualquier tren en cualquier trocha.

Los trenes de la línea nueva del TAVE deben ser del ancho UIC 1.435 mm.

CONSULTA N° 33

La Capacidad de Pasajeros por tren no está definida en el pliego. Se solicita aclaración a Secretaría.

Las informaciones útiles son mencionadas en el párrafo 2.1.3 del PET que describe sucesivamente la demanda de viajeros, el programa mínimo de servicios, y la ocupación teórica máxima de los trenes para el cálculo de la flota necesaria. Se precisa también que se debe considerar que todos los pasajeros tienen que poder viajar sentados.

CONSULTA N° 34

¿Se nos puede responder de la potencia eléctrica de los trenes?

La determinación de la potencia eléctrica de los trenes corresponde al OFERENTE.

CONSULTA N° 35

Para el cálculo de la carga por eje (17 t. máximo), ¿se consideran las plazas sentadas, o también la sobrecarga de viajeros de pie?

Sólo se deben considerar plazas sentadas ya que el Servicio TAVE no acepta ningún viajero de pie.

CONSULTA N° 36

¿Para qué se pide freno reostático? Si la catenaria está activa, se puede frenar por recuperación; si no lo está, sólo se necesita un frenado de urgencia, que puede ser mecánico. Luego, no se puede arrancar de nuevo, en ausencia de tensión de catenaria.

Se necesita disponer de un freno eléctrico en cualquier circunstancia, en particular cuando no se puede utilizar la recuperación.
Por esto, se exige que el tren disponga de un freno reostático.

CONSULTA N° 37

Se solicita a Secretaría información exhaustiva sobre los operadores y operaciones de material rodante (pasajeros y carga) que pueden llegar a afectar o interactuar con la futura línea de alta velocidad.

Con relación al Area Metropolitana de Buenos Aires:

1. Ferrocarril Belgrano Norte: Empresa FERROVIAS SAC
2. Ferrocarril Mitre: Empresa TRENES DE BUENOS AIRES S.A.
3. Ferrocarril San Martín: UGOFE S.A.

Con relación a la red interjurisdiccional:

1. Ferrocarril Mitre: Empresa TRENES DE BUENOS AIRES S.A. – FERROCENTRAL S.A. – NUEVO CENTRAL ARGENTINO S.A.
2. Ferrocarril Belgrano: Empresa BELGRANO CARGAS S.A.

CONSULTA N° 38

¿Se admiten variantes a las propuestas del PET?

No se admiten variantes a la propuesta del PET.

CONSULTA N° 39

¿Las líneas ferroviarias objeto del PET tendrán conexión ferroviaria con otras líneas en sus extremos, o en algún punto intermedio, en la actualidad o a más largo plazo?

El PET no requiere tomar en consideración esta eventualidad.

CONSULTA N° 40

Debido a que las hipótesis de explotación (y no sólo el intervalo de servicio) tienen influencia en el diseño, ¿hay o habrá disponibles estudios de explotación para las líneas propuestas?

No hay estudio de explotación existente en lo que concierne a las líneas propuestas.

Es de la responsabilidad del OFERENTE de elaborar los horarios que cumplan con lo requerido en el PET.

CONSULTA N° 41

¿Hay o habrá disponibles criterios para la realización de los planes de mantenimiento más detallados que los que aparecen en el PET? Es necesario tener en cuenta que el periodo de mantenimiento propuesto en el PET es relativamente reducido, y pueden ser necesarias tareas de mantenimiento de mayor nivel necesarias fuera del plazo de mantenimiento previsto.

Los planes de mantenimiento que debe proponer el OFERENTE tienen que respetar lo indicado en el PET y ser congruentes con el tipo de material rodante y los equipos ferroviarios ofrecidos.

CONSULTA N° 42

¿Hay localizaciones preferidas para el puesto de control central o los centros locales?

El OFERENTE presentará los argumentos que le condujeron a elegir la localización propuesta para el puesto de mando y control centralizado y los puestos.

CONSULTA N° 43

PET específica como criterio principal de diseño el tiempo de viaje, pero quizá pensando en una estrategia a largo plazo se podría especificar una velocidad de diseño a efectos de infraestructura y equipamientos.

El atractivo comercial del servicio TAVE dependerá estrechamente del tiempo de viaje el cual depende esencialmente de la velocidad potencial de los trenes.

Así, la velocidad de diseño debe respetar y garantizar esta exigencia estratégica mayor del Proyecto.

CONSULTA N° 44

¿Hay una localización preferida para la localización de las bases de montaje y futuro mantenimiento?

No hay una localización preferida para las bases de mantenimiento y de montaje.

CONSULTA N° 45

¿Hay unos criterios de diseño para el proyecto de las bases de mantenimiento (zonas de acopio, edificios, etc)? La operación y mantenimiento de la línea presentan interfaces con esto.

El OFERENTE construirá y equipará lo estrictamente necesario para la realización del mantenimiento que él está proponiendo en el marco de su propuesta. Sin embargo, el OFERENTE elaborará el diseño conceptual completo de las instalaciones necesarias para un periodo de mantenimiento de 30 años. El OFERENTE deberá demostrar que la ampliación futura será factible, sin mayores complicaciones y falsas maniobras.

CONSULTA N° 46

Integración en las ciudades. ¿Se contempla el soterramiento de las nuevas

líneas en el acceso a las estaciones?

Es de la responsabilidad del OFERENTE proponer el tipo de acceso a las estaciones que le parezca más adecuado en referencia a la integración urbana y en orden a las previsiones establecidas en los pliegos de la licitación.

CONSULTA N° 47

¿Se debe mantener la operación ferroviaria en las líneas existentes afectadas?

Se debe mantener la operación correspondiente de las líneas existentes afectadas, durante todo el periodo de obras de construcción de la línea nueva del TAVE y hasta su puesta en servicio.

CONSULTA N° 48

En situación futura de explotación, ¿se deben mantener los tráficos actuales y estaciones existentes?

En las áreas urbanas o suburbanas de metrópolis o grandes ciudades (Buenos Aires, Rosario, Córdoba), donde la línea del TAVE convive con líneas clásicas sobre las que pueden circular trenes de pasajeros, se deben mantener los tráficos actuales de viajeros y las estaciones existentes.

CONSULTA N° 49

Itinerarios: No aparecen en las especificaciones. Se solicita los itinerarios a Secretaría.

Se adjuntan tal cual lo respondido en la consulta n° 2.

CONSULTA N° 50

Punto 2.1.1: Itinerario de entrada en Rosario. Se solicita de Secretaría la mencionada traza del ramal CC del ferrocarril Belgrano desde el PK 295+580 hasta la estación Rosario Oeste. (Lo menciona el pliego por lo que deberían de proporcionarlo)

El Km 295,580 es el punto sobre el ramal CC donde le cruza por encima el Mitre. Si se sigue por ese mismo ramal CC se llega a la estación Rosario Oeste. No hay definición que hacer, la traza es la del CC.

Se adjunta esquema de la traza.

CONSULTA N° 51

Cuando la distancia entre estaciones sea superior a 50 km, ¿se han de prever puestos intermedios de estacionamiento y adelantamiento entre trenes?

Lo decide el Oferente en función de las necesidades para cumplir los objetivos del PCP y del PET.

El artículo 3.7 del PET indica claramente el número mínimo de PAET que se han de prever sobre el tramo I Buenos Aires – Rosario y sobre el tramo II Rosario – Córdoba, y da indicaciones sobre sus ubicaciones (distribución uniforme en trayecto).

La presencia (o no) de estaciones debe permitir definir de manera más precisa una ubicación óptima y pertinente de estos PAET.

CONSULTA N° 52

Se solicita a Secretaría la definición de los corredores de entrada en las grandes ciudades.

El párrafo 2.1.1 del PET indica que la traza base sigue el corredor Buenos Aires (estación Retiro) – San Nicolás de los Arroyos – Rosario y que otras trazas alternativas son posible, a la elección del Oferente.

El mismo párrafo aclara las condiciones de entrada en las estaciones de Rosario y de Córdoba.

CONSULTA N° 53

Se solicita explotación prevista para estos corredores, ¿o las vías TAVE serán independientes?

En el párrafo 2.1, el PET indica que “la línea nueva del TAVE será utilizada únicamente por los nuevos servicios de viajeros a alta velocidad o altas prestaciones,...., sin posibilidad de compartirse, en ningún caso, para otros servicios ferroviarios”.

Esta exigencia impone lógicamente que las vías TAVE sean independientes de las otras vías que pueden existir en su entorno.

CONSULTA N° 54

¿Existe información de cómo va a evolucionar la demanda que aparece en los pliegos como demanda inicial de los dos tramos del ferrocarril de alta velocidad? Si es así, ¿se puede facilitar dicha información?

La evolución de la demanda será determinada en el marco de los estudios que serán desarrollados ulteriormente y que servirán de base al operador para construir su oferta comercial. Para el dimensionamiento de las instalaciones objeto de la presente licitación, se deben tomar en cuenta los datos de demanda indicados en el PCP y en el PET.

CONSULTA N° 55

¿Existen previsiones por parte de la administración del número de viajeros que utilizarán inicialmente las estaciones previstas en el corredor?

Para el dimensionamiento de las instalaciones objeto de la presente licitación, se deben tomar en cuenta los datos de demanda indicados en el PCP y en el PET.

CONSULTA N° 56

¿Hay una localización preferida para el establecimiento de estas instalaciones?

La ubicación de talleres y cocheras es de la responsabilidad del OFERENTE.

CONSULTA N° 57

Para el dimensionamiento de la capacidad de estas instalaciones ¿qué horizonte temporal debe considerarse? En principio el contrato de mantenimiento de material móvil es de 10 años. Quizá la capacidad necesaria (aunque sea a efectos de espacio) deba ser para un plazo superior. Se pide confirmación.

El OFERENTE construirá y equipará lo estrictamente necesario para la realización del mantenimiento que él está proponiendo en el marco de su propuesta. Sin embargo, el OFERENTE elaborará el diseño conceptual completo de las instalaciones necesarias para un periodo de mantenimiento de 30 años. El OFERENTE deberá demostrar que la ampliación futura será factible, sin mayores complicaciones y falsas maniobras.

CONSULTA N° 58

¿Qué normativa "ferroviaria" se debe seguir? Quizá la más apropiada por internacional sean las UIC, particularmente las "O" de obligado cumplimiento.

Respecto de la normativa ferroviaria, el OFERENTE tiene que indicar el sistema elegido que tiene que ser un sistema coherente y adaptado a la alta velocidad. En este sentido las normativas correspondientes de la UIC pueden ser aplicadas.

CONSULTA N° 59

¿Se admite el empleo de las Especificaciones Técnicas de alta velocidad europea?

Se admite el empleo de las ETI (Especificaciones Técnicas de Interoperabilidad), siempre y cuando sean adaptadas al caso del TAVE donde no hay problemática de interoperabilidad.

CONSULTA N° 60

Normativa de gálibo ferroviario. ¿Cuál es la que se debe seguir. UIC?

En principio rige el gálibo C de la UIC, pero deberán realizarse todas las provisiones de manera que pueda llegar a circular por las vías del TAV material rodante de trocha media actualmente en circulación en nuestro país, para lo cual la infraestructura a construir deberá tener en cuenta también el Máximo de Tren Rodante del Gálibo de Trocha Media vigente en la República Argentina, el cual se encuentra a disposición en el sitio de Internet de la CNRT (www.cnrt.gov.ar; ingresando en el desplegable de la izquierda, sucesivamente en: Normativa, Normativa Ferroviaria, Material Rodante, Normas FAT, 0004 Definición de Gálíbos, Gálibo de Trocha Media -al final de la 0004-)

CONSULTA N° 61

¿Se admite el empleo de los eurocódigos para dimensionamiento (el pliego pide en alguna ocasión, cálculos de acuerdo con dos normativas)?

Se admite el empleo de los eurocódigos para dimensionamiento.

CONSULTA N° 62

El empleo de doble normativa para cálculos, ¿a qué tipo de cálculos se extiende? ¿Únicamente estructurales?

Se refiere únicamente a los cálculos para las estructuras.

CONSULTA N° 63

¿Se debe considerar alguna normativa de referencia para seguridad en túneles ferroviarios? ¿Debe considerarse la UIC correspondiente? ¿Hay otra normativa preferida?

Puede considerarse la normativa UIC correspondiente.

CONSULTA N° 64

Dada la relación de la puesta a tierra de todos los elementos del sistema ferroviario objeto y la explotación y mantenimiento, ¿hay alguna normativa de referencia que se deba seguir? ¿Sería admisible el empleo de normativa europea EN?

Se admite el empleo de la normativa europea EN.

CONSULTA N° 65

¿Pueden ser de aplicación y suficientes todas las normas exigidas en las líneas de alta velocidad de obligado cumplimiento utilizadas en Alemania, España y Francia, en sus redes ferroviarias de alta velocidad?

Respecto de la normativa ferroviaria, el OFERENTE tiene que indicar el sistema elegido que tiene que ser un sistema coherente y adaptado a la alta velocidad.

CONSULTA N° 66

En caso negativo a la pregunta anterior, ¿hay otras normas de aplicación propias de la República Argentina?

No se aplican a la alta velocidad las normas ferroviarias vigentes en la República Argentina.

CONSULTA N° 67

En relación con los estudios de geotecnia no hemos encontrado especificaciones para los estudios de túneles.

Para los estudios geotécnicos relativos a los túneles, se aplicarán las normativas correspondientes, vigentes en la Argentina

CONSULTA N° 68

Se habla en PET de una anchura de plataforma mínima de 13,90 m y 4,20 m de entreje. Como sabrán, la UIC habla de un entreje mínimo de 4,5 m para líneas de alta velocidad.

Para las líneas de alta velocidad con velocidad de diseño 300 km/h, tanto la UIC como las ETI (Especificaciones Técnicas de Interoperabilidad) admiten un entreje de vía de 4,20 m

CONSULTA N° 69

En relación con las alturas libres mínimas en los pasos superiores parece algo baja 6.3 m y 5.8 m de forma excepcional. Estas alturas podrían afectar al piqueteado de la catenaria. Para entenderlo, ¿qué razones han llevado a especificar estas alturas?

Estas alturas permiten la instalación de la catenaria cuyo piqueteado tendrá que ser adaptado.

CONSULTA N° 70

Teniendo en cuenta su influencia en las operaciones de mantenimiento, se deja a único criterio del contratista la definición de los caminos de acceso a la traza. Parece que el PET sólo obliga a caminos de acceso a las zonas de desvío para su montaje y mantenimiento. Pero podía pensarse en dotar de accesos a otras instalaciones. ¿Debe haber una distancia mínima entre puntos de acceso a la traza? ¿Debe dotarse a la plataforma de un camino de servicio paralelo a la traza?

El acceso a las zonas de desvíos (aparatos de vía e instalaciones correspondientes) es necesario. Los otros accesos tienen que ser definidos por el OFERENTE.

CONSULTA N° 71

En relación con el cerramiento, ¿hay una distancia máxima entre puertas que no se deba sobrepasar?

El acceso a las zonas de desvíos (aparatos de vía e instalaciones correspondientes) es necesario. Los otros accesos tienen que ser definidos por el OFERENTE.

CONSULTA N° 72

¿Es necesaria la construcción de una ampliación de anchura de plataforma de montaje (y mantenimiento) para aparatos de vía?

Es necesario, en plena vía, prever una anchura de plataforma que permita el montaje de los aparatos de vía.

CONSULTA N° 73

Confirmar que se permiten pasos a nivel con velocidades inferiores a 160 km/h

(en Europa esta velocidad es de 100 km/h). Este criterio está en contradicción con el de cerramiento de la línea. No parece que sea un buen criterio por razones de seguridad. En este sentido, parece que lo aconsejable sería su supresión total, aunque de esta manera la oferta económica del ofertante quedaría en desventaja.

Se confirma que se permiten Pasos a Nivel cuando hay una velocidad inferior o igual a 160 Km/h (Párrafo 3.8.2 del PET).

Sin embargo, en el estudio de seguridad que se solicita (ver 14.2.6) que el OFERENTE demuestre que su elección no comprometa la seguridad.

CONSULTA N° 74

Dada su influencia en la operación y mantenimiento, ¿el diseño de los edificios auxiliares a lo largo de la línea queda al único criterio del ofertante?

El diseño de los edificios auxiliares a lo largo de la línea queda al criterio del OFERENTE.

CONSULTA N° 75

Punto 3.6: Puesto que el Oferente tiene que identificar las interferencias con servicios ya existentes, se solicita a Secretaría información ampliada y detallada de dichos servicios (líneas eléctricas, , telefónicas, gas, etc.)

Corresponde a los Oferentes localizar los distintos servicios existentes que pueden interferir con su proyecto. Pueden asimismo ser consultadas las oficinas técnicas de los diferentes ferrocarriles para acceder al detalle de cruces registrados.

CONSULTA N° 76

¿La infraestructura existente cumple en estos corredores los gálidos necesarios según normativa para TAVE?

Corresponde al OFERENTE verificar que el gálibo necesario al TAVE está despejado a lo largo del itinerario elegido.

CONSULTA N° 77

¿Qué interferencias de la Línea TAVE se producen con servicios afectados?

Corresponde al OFERENTE identificar las interferencias de su proyecto con los servicios existentes

CONSULTA N° 78

El PET especifica como principales elementos ambientales: el agua; aire y suelo. ¿Sería necesario el considerar factores como: patrimonio cultural; usos del suelo; continuidad paisajística?

Respecto a los aspectos ambientales el OFERENTE tiene que tomar en cuenta las normativas vigentes en la República Argentina para elaborar su oferta.

CONSULTA N° 79

¿Qué normativa debe considerarse para evaluar efectos sobre el patrimonio cultural? ¿Se considera necesario la realización de una prospección arqueológica previa? ¿Se establece algo respecto al seguimiento arqueológico durante el desarrollo de las obras para determinar posibles hallazgos no apreciables en superficie?

El OFERENTE tiene que tomar en cuenta las normativas vigentes en la República Argentina para elaborar su oferta.

CONSULTA N° 80

Existen zonas que inicialmente se prefieran para la ubicación del parque de maquinarias? ¿Y para vertederos permanentes? ¿Existe algún límite en la distancia máxima a las obras a la cual puede localizarse un vertedero permanente?

Corresponde al OFERENTE la elección de la ubicación del parque de maquinaria y de los vertederos permanentes.

Al respecto se deberá cumplir con las normativas sobre Seguridad e Higiene, así como de Protección del Medio Ambiente, vigentes tanto a nivel nacional como provincial o municipal del sitio que se trate.

CONSULTA N° 81

¿Qué normativa fija los criterios para que un área adopte el carácter de restringida?

De interpretarse que el criterio de área restringida se entiende por expropiaciones de bienes no afectados al uso ferroviario, debe estarse a lo dispuesto en el pliego licitatorio.

CONSULTA N° 82

En el PET no se especifica medidas para el mantenimiento de la calidad de la

capa edáfica. ¿Se podría admitir como propuestas la aireación del material, el abono, la siembra en caso de que fuera necesario?

Corresponde al OFERENTE proponer las medidas adecuadas que cumplan con las normativas vigentes en la República Argentina para elaborar su oferta.

CONSULTA N° 83

El PET establece la necesidad de realizar un inventario del arbolado de interés afectado. ¿Cuales serían los contenidos mínimos de este inventario? ¿Podría contemplarse como medida adicional para la protección de este arbolado el trasplante y posterior reubicación?

Debe adaptarse a la normativa existente en la materia en cada jurisdicción.

CONSULTA N° 84

¿Cuáles son los requisitos exigibles a los sistemas de protección utilizados en caso de derrames?

Al respecto se deberá cumplir con las normativas sobre Seguridad e Higiene, así como de Protección del Medio Ambiente, vigentes tanto a nivel nacional como provincial o municipal del sitio que se trate.

CONSULTA N° 85

Para el caso de los diferentes residuos generados en la obra ¿qué requisitos se exigen a la tecnología utilizada para su tratamiento?

Al respecto se deberá cumplir con las normativas sobre Seguridad e Higiene, así como de Protección del Medio Ambiente, vigentes tanto a nivel nacional como provincial o municipal del sitio que se trate.

CONSULTA N° 86

¿Qué criterios son los asumibles para determinar el valor mínimo de enterramiento para los cerramientos de la línea de alta velocidad?

Los deberá definir el Oferente teniendo en cuenta las características del grado de vandalismo imperante y la fauna circundante en cada sector.

CONSULTA N° 87

En el PET sólo se fijan como posibles fuentes de polvo: el transporte, excavación y carga de material.¿Debería incluirse el generado por los materiales en acopio?

Al respecto se deberá cumplir con las normativas sobre Seguridad e Higiene, así

como de Protección del Medio Ambiente, vigentes tanto a nivel nacional como provincial o municipal del sitio que se trate.

CONSULTA N° 88

Parece que el PET fija los valores límites admisibles para la contaminación acústica en función de período del día. ¿Podría considerarse para su evaluación el tipo de actividad desarrollada en zonas (industriales, hospitalarias, áreas deportivas, centros educativos) por las cuales transcurre el trayecto ?

El OFERENTE precisará en el pre-análisis de impacto ambiental que tiene que entregar con su oferta los criterios utilizados para la evaluación de la contaminación acústica.

Al respecto se deberá cumplir con las normativas sobre Seguridad e Higiene, así como de Protección del Medio Ambiente, vigentes tanto a nivel nacional como provincial o municipal del sitio que se trate.

CONSULTA N° 89

¿Se admiten otros tipos de configuraciones para el tratamiento de las aguas residuales generadas?

Al respecto se deberá cumplir con las normativas sobre Seguridad e Higiene, así como de Protección del Medio Ambiente, vigentes tanto a nivel nacional como provincial o municipal del sitio que se trate.

CONSULTA N° 90

Si bien el PET no lo considera, ¿debería disponerse de un tratamiento de impermeabilización para las áreas de mantenimiento de las maquinarias?

Al respecto se deberá cumplir con las normativas sobre Seguridad e Higiene, así como de Protección del Medio Ambiente, vigentes tanto a nivel nacional como provincial o municipal del sitio que se trate.

CONSULTA N° 91

¿La ubicación de los pasos artificiales de fauna deben encontrarse a una distancia máxima entre ellos? ¿Se maneja alguna relación que debe mantenerse entre la longitud y el ancho de los pasos?

No hay relación entre la longitud y el ancho de los pasos. Corresponde al OFERENTE proponer pasos para la fauna adecuados en función del tipo de fauna.

CONSULTA N° 92

¿Se debe considerar alguna normativa de referencia respecto a vías pecuarias?

Pueden considerarse las previsiones al respecto adoptadas en las redes europeas.

CONSULTA N° 93

En el PET se especifica que sólo los vertederos de mas de 80000 m3 deberán ser definidos por el oferente. ¿Qué exigencias se prevé para los menores de 80000 m3?

Para los vertederos, el OFERENTE tiene que tomar en cuenta las normativas vigentes en la República Argentina para elaborar su oferta.

CONSULTA N° 94

Aparatos de dilatación. Se especifica el empleo de aparatos de dilatación de 70 cm de carrera máxima. Dado que en España se tiene experiencia real y positiva con AD de 120 cm de carrera, se podrían admitir estos. Esto influye en el dimensionamiento de viaductos de mayor longitud.

Se confirma la carrera máxima de 700 mm. para los aparatos de dilatación

CONSULTA N° 95

Cruces de vía. ¿Hay una distancia máxima entre cruces de vía que se deba respetar, como se especifica en otras administraciones ferroviarias?

En el entendimiento que se refiere a cruces de servicios, no existe una distancia máxima entre cruces que se deba respetar.

CONSULTA N° 96

¿Se admitiría en los cruces transversales de vía disponer en más de dos filas el cruce? Según nuestra experiencia en algunos casos puede ser necesario cruzar hasta 32 tubos los que exigiría dos filas de 16 tubos, lo que no parece muy práctico.

Se admite en los cruces transversales de vía disponer de más de dos filas.

CONSULTA N° 97

Es necesario disponer de algún tipo de contracarril o algún sistema de contención antidescarrilo en viaductos por razones de seguridad.

Se considera necesaria la instalación de un riel de seguridad sobre los puentes de más de 50 metros de longitud.

CONSULTA N° 98

¿Se permite el empleo de traviesas bibloque?

Se prefieren las traviesas (durmientes) monobloque, pero se permiten las traviesas bibloque, siempre y cuando respeten las normas correspondientes.

CONSULTA N° 99

¿Se permite el empleo de soldadura eléctrica y/o aluminotérmica en vía?

La soldadura de los rieles debe ser de tipo eléctrico. Sólo se admitirán soldaduras aluminotérmicas entre barras largas de longitud cercana a los 300 m.

CONSULTA N° 100

¿Está previsto el transporte de barras de 36 m (según especificado por PET) mediante ferrocarril o sólo por camión?

El transporte de los rieles es de la responsabilidad del OFERENTE

CONSULTA N° 101

¿Se admiten tecnología europea para los aparatos de cambio de vía? (ejemplo: española, francesa, alemana, etc.).

Se admiten tecnologías europeas para los aparatos de vía. Se recuerda que todos los aparatos de vía ubicados en vía de corrida a más de 200 Km/h tienen que disponer de una punta móvil.

CONSULTA N° 102

Parece que el PET no permite el empleo de fijaciones directas. ¿Pueden confirmar? ¿Pueden explicar la razón de esta especificación? En Europa hay buena y larga experiencia en el empleo de sujeciones directas.

Se admiten fijaciones de tipo directo, siempre y cuando respeten las normas establecidas, en particular las normas EN 13146 1 a 7.

CONSULTA N° 103

La definición de la rigidez de la sujeción queda al único criterio de ofertante?

La rigidez de las fijaciones tiene que respetar las normas EN 13146 1 a 7.

CONSULTA N° 104

Balasto ¿Existe algún requerimiento acerca de la resistencia de balasto mínima exigida en la línea ?

La resistencia mínima exigida para el balasto es de 3 Ohm por Km.

CONSULTA N° 105

Circuitos de vía. ¿ Se permite ofertar contadores de ejes como sistema de detección de presencia de tren?

Se prefiere detección por circuito de vía tradicional.

En las vías con velocidad de diseño = 160 Km/h, se admite la utilización de contador de ejes como sistema de detección de presencia de un tren entre dos contadores sucesivos.

CONSULTA N° 106

Circuitos de vía. 2 ° Párrafo. ¿Con el término junta eléctrica se refiere a la ausencia de junta física corte en el carril?

Efectivamente, se denomina junta eléctrica a la ausencia de junta física de corte de carril.

CONSULTA N° 107

No existe ninguna referencia al tipo de accionamiento de aguja a suministrar. ¿Va a existir alguna nota aclaratoria especificando el tipo de accionamientos requeridos? ¿ En caso de no ser así ,se permite ofertar accionamientos de aguja del tipo electro-hidráulico?

El tipo de accionamiento de aguja a suministrar será definido por el Oferente y deberá ser de probado uso en redes de alta velocidad equivalentes a la aquí requerida, acorde con el tipo de agujas y con los otros equipos del sistema de señalización.

CONSULTA N° 108

En el apartado 3.7.4 se especifica que las estaciones deben disponerse en horizontal. Teniendo en cuenta el sistema de drenaje, ¿sería admisible que la estación se encontrara en una pendiente reducida del orden de 1-2 milésimas?

Las vías de las estaciones así como los andenes correspondientes pueden disponerse en pendiente con un máximo de 1 mm/m.

Los edificios deben disponerse en plano horizontal.

CONSULTA N° 109

¿Las marquesinas en andenes deben presentar una longitud y anchura mínima a cubrir?

La longitud de las marquesinas debe ser igual a la de los andenes

El ancho de la marquesina debe ser igualmente lo más cercano posible al ancho del andén, respetando las distintas obligaciones en lo que se refiere a los gálibos.

CONSULTA N° 110

Punto 2.1.1: Estación de Retiro. El pliego establece que la Estación Retiro es la última estación en Buenos Aires y que los oferentes han de detallar la superficie prevista para implementar dicha estación y adecuarla al servicio de alta velocidad. Se solicita a Secretaría todo tipo de detalles y planos de la actual estación de Retiro. Se solicita lo mismo para el caso de la Estación Rosario Oeste y Estación de Córdoba.

Corresponde al OFERENTE conseguir las informaciones necesarias para la elaboración de su proyecto

CONSULTA N° 111

Punto 2.1.1: El pliego manda proyectar, construir y equipar una estación comercial en San Nicolás de los Arroyos. Se solicita a Secretaría la ubicación exacta y planos del lugar donde Secretaría pretende que el contratista ubique dicha estación. Se entiende que no es un dato que deba aportar el contratista por razones urbanísticas.

El PET manda proyectar, construir y equipar "una estación comercial con el objetivo de atender la demanda de viajeros de la población de San Nicolás de los Arroyos"

CONSULTA N° 112

¿Quieren electrificar todas las vías de estaciones?

Si, excepto una vía de mango para mantenimiento y dos trampas con vía a tope (estrelladeros).

CONSULTA N° 113

¿La ubicación de estaciones la decide el ofertante?

Es de la responsabilidad del OFERENTE de elegir la ubicación de las estaciones.

En el punto 2.1.1 del PET, se dan indicaciones para facilitar la ubicación de estas instalaciones.

CONSULTA N° 114

¿El número de vías estación lo decide el ofertante?

Es de la responsabilidad del Oferente poner en adecuación la consistencia de las instalaciones de las estaciones y las necesidades ligadas a la factibilidad y la confiabilidad del servicio ofrecido, siempre y cuando sus propuestas respeten las disposiciones del PET (en particular los puntos 3.7.4, 10.1.1, 14.2.2 y 14.3.2),

CONSULTA N° 115

Existen limitaciones para localizar o ampliar zonas comerciales que contribuyan a mejorar los resultados de explotación?

Cabe destacar que en esta etapa del proceso, no se está evaluando ni considerando las condiciones de explotación comercial del servicio. Pero en tanto y en cuanto las áreas técnicas sean suficientes para garantizar una ergonomía de la operación de alto nivel de calidad, y que los espacios o terrenos disponibles lo permitan, no existen limitaciones para implantar zonas comerciales.

CONSULTA N° 116

¿Las estaciones estarán dotadas de HVAC?

Excepto en los locales cerrados para el personal y/o los pasajeros, no hay obligación de instalar sistemas de aire acondicionado.

CONSULTA N° 117

¿Es necesario prever espacios de servicio no ligados directamente al servicio de viajeros? Por ejemplo oficinas de la compañía explotadora, vestuarios de personal, instalaciones de seguridad (vigilantes o policía).

Se deben prever espacios de servicio no ligados directamente al servicio viajeros, al igual que en otras estaciones de ferrocarril en las líneas de alta velocidad existentes, o aquellas de las grandes ciudades.

El dimensionamiento de estos espacios tomará en cuenta la importancia relativa de cada estación.

La cantidad de vestuarios del personal resultan de las normas laborales y de Seguridad e Higiene en el Trabajo vigentes.

CONSULTA N° 118

¿Es posible/conveniente dotar a las estaciones de "centros de negocio", provistos de salas de reuniones, internet, etc, para mejorar las condiciones de

servicio a los usuarios?

En tanto y en cuanto las áreas técnicas sean suficientes para garantizar la ergonomía de la operación y su alto nivel de calidad, y que los espacios o terrenos disponibles lo permitan, no existen limitaciones para implantar centros de negocios.

CONSULTA N° 119

¿Hay que dotar a los pasos entre andenes de medios mecánicos tales como escaleras mecánicas y rampas mecánicas? En el PET sólo se habla de acceso de minusválidos, lo que requiere únicamente ascensores.

Estos medios mecánicos se encuentran usualmente en todos los servicios ferroviarios de viajeros modernos y de alta calidad.

El TAVE se debe de ser un de estos servicios.

CONSULTA N° 120

¿Se pueden aprovechar las estaciones como PAETs?

Se podrá aprovechar las estaciones como PAETs con la condición de cumplir con todas las especificaciones técnicas y funcionales tanto para las estaciones como para los PAETs, tal como están definidas en el PET.

CONSULTA N° 121

¿Es necesario establecer un número de vías mínimo en las estaciones, independientemente de la oferta de servicios final?

El plan de vía de las estaciones debe permitir operar en buenas condiciones y garantizar la seguridad de los pasajeros.

CONSULTA N° 122

¿Hay algún condicionante de necesidad de vías auxiliares (mangos, vías de estacionamiento, etc.) establecido o que sea necesario?

Las vías auxiliares son usualmente necesarias para la buena calidad de la operación del servicio ferroviario, su fiabilidad, y su seguridad.

CONSULTA N° 123

Pág. 40. El PET indica que para preparar la oferta, el oferente "habrá tenido en cuenta las indicaciones de los responsables de la red pública de Alta Tensión, que habrán realizado una validación inicial del esquema de acometida y conexión a red". ¿Significa esto que, en fase de oferta, debemos ponernos en

contacto con los responsables de la red pública de AT, proponerles puntos de conexión y potencias (en función de los resultados de la simulación) y esperar su respuesta ? Esto puede comprometer el plazo de entrega de la oferta.

Los OFERENTES tienen que ponerse en contacto con los responsables de las redes de alta tensión.

Se admitirá que los documentos que oficialicen la validación por parte de las entidades encargadas de las redes de alta tensión se entreguen después de la entrega de las ofertas técnicas pero antes de la adjudicación. Esta posibilidad está sujeta a que el OFERENTE entregue con su oferta técnica los documentos que demuestran que se han hechas las solicitudes correspondientes.

CONSULTA N° 124

Pág. 41. Decisión de 1x25 kV ó 2x25 kV. En caso de suficientes líneas AT de suministro como para optar por cualquiera de los dos sistemas, ¿será suficiente con realizar un estudio técnico - económico en fase de oferta para determinar cuál es la óptima para esta línea, o existe algún otro condicionante a tener en cuenta para tomar esta decisión: (operatividad con futuras líneas colaterales, desequilibrios de red AT, perturbaciones electromagnéticas)?

Las dos opciones son posibles. Es de la responsabilidad del OFERENTE de elegir la solución que le parezca más conveniente.

Será muy importante la evaluación de las menores perturbaciones electromagnéticas posibles.

CONSULTA N° 125

Pág. 42. Centros de Autotransformación. La tecnología de los equipos de Media Tensión debe ser con celdas encapsuladas (igual que en las subestaciones) o puede ser con aislamiento al aire?

Las dos tecnologías son técnicamente admisibles. Es responsabilidad del Oferente elegir la tecnología que le parezca más conveniente.

CONSULTA N° 126

Pág. 44. Las instalaciones "en línea" sólo se alimentan desde catenaria, según el PET. Es recomendable disponer de un suministro seguro para garantizar el funcionamiento de enclavamientos, equipos de comunicaciones y otros en caso de que se corte la tensión de tracción. ¿Incluimos sistemas de acumulación de energía en dichas instalaciones (SAIs) o sistemas redundantes (acometidas locales o redes internas) para incrementar la fiabilidad del sistema?

Es responsabilidad del Oferente proponer el sistema de respaldo que le parezca más adecuado para cada situación específica.

CONSULTA N° 127

Pág. 44. Alimentación de alumbrado de túneles. Si sólo se alimentan mediante transformador de catenaria, en horario nocturno con mantenimiento de subestaciones se perdería el alumbrado. ¿Se debería incluir sistema de alimentación de socorro, bien mediante grupo electrógeno o red pública de suministro, o bien se admite la catenaria como única fuente de energía?

Para el mantenimiento de las subestaciones, no es necesario prever un sistema de alimentación de socorro para el alumbrado de los túneles.

CONSULTA N° 128

Pág. 44. ¿No existe ventilación en los túneles? ¿Son suficientemente cortos como para no necesitarlo? En caso contrario, habría que definir su alimentación eléctrica y su integración en el telemando de instalaciones fijas.

No es necesario prever un sistema de ventilación en los túneles.

CONSULTA N° 129

Pág. 45. Esquema de seccionamiento de catenaria. ¿Lo mismo que sucede con el esquema de vías, lo debe definir el ofertante o lo dará definido el Ministerio?

El esquema de seccionamiento tiene que ser definido, inicialmente, por el OFERENTE.

CONSULTA N° 130

Pág. 45. Sistema de alimentación auxiliar a equipos e instalaciones en campo. ¿Se dispone de datos sobre la existencia y fiabilidad de redes públicas de suministro eléctrico en baja tensión?

Corresponde al Oferente conseguir las informaciones relativas a las redes de suministro eléctrico.

CONSULTA N° 131

¿Para el dimensionamiento de la red de tracción se debe seguir la ficha UIC 795-O?

Para el dimensionamiento de la red de tracción se deben cumplir los requisitos

indicados en el PET, en particular en el artículo 2.1 inciso 4.

CONSULTA N° 132

¿La tecnología de los Centros de autotransformación (abierta o cerrada) queda a criterio del contratista?

La tecnología de los centros de autotransformación queda a criterio del Oferente.

CONSULTA N° 133

Perturbaciones electromagnéticas. ¿Hay una normativa de referencia que se deba seguir? ¿Es posible el empleo de las normas europeas EN al respecto?

En primer lugar se debe respetar la normativa existente en la materia en la República Argentina, en particular la Resolución de la Secretaría de Energía N° 0077 / 1998 (Boletín Oficial N° 28.859, miércoles 18 de marzo de 1998, pp. 5-7). En su defecto, se puede emplear la normativa EN.

CONSULTA N° 134

¿A partir de qué fecha se dispone de información del entorno eléctrico de alimentación al nuevo ferrocarril?

Corresponde a los Oferentes conseguir las informaciones necesarias para elaborar su oferta en cuanto al entorno eléctrico.

CONSULTA N° 135

Es claro según indica el PET, que las líneas de realimentación a las subestaciones de tracción no forman parte de la oferta global del ferrocarril.

En el entendimiento que se refiere a las acometidas a las subestaciones, si bien en el punto 5 (hoja 40) del PET se hacía mención a un proyecto independiente a realizar por la Secretaría, ello no será así, y deberán ser consideradas técnicamente, es decir se tendrán en consideración a nivel de desarrollo del proyecto pero no deberán cotizarse como parte de la oferta global.

CONSULTA N° 136

¿En el PET se hace una gran referencia a alimentación a la catenaria mediante el sistema de 2X25 kV., quiero esto decir que se desecha de antemano el sistema de 1X25 kV, que en principio es más económico, no necesita de feeder negativo y para el mantenimiento, siempre son menos centros a conservar?

Las dos opciones son válidas. Es responsabilidad del Oferente elegir la tecnología que le parezca más conveniente. Será muy importante, que cualquiera de las soluciones tenga la menor perturbación electromagnética posible demostrable.

CONSULTA N° 137

¿La nueva línea ferroviaria dispondrá de un solo puesto de mando y telemando o existirán puestos secundarios?

Se deberá prever un solo puesto de mando.

CONSULTA N° 138

¿Las cimentaciones para postes, son competencia del ofertante su diseño y características, cumpliendo siempre con los valores estáticos normalizados?

Las cimentaciones de los postes son competencia del Oferente.

CONSULTA N° 139

¿Existe una preferencia por el tipo de postes a suministrar, metálicos, tipo HEB, UPN o postes de hormigón?

Los tres tipos de postes son técnicamente admisibles.

CONSULTA N° 140

¿Es necesario dimensionar la potencia de la línea para frecuencia futura de trenes, menor de diez minutos entre los mismos, o se considera definitivamente esta frecuencia?

Para el dimensionamiento de la red de tracción se deben cumplir los requisitos indicados en el PET, en particular en el artículo 2.1 inciso 4.

CONSULTA N° 141

¿Se considera en el diseño la instalación de seccionadores repartidos en la línea o el diseño se ha de hacer con concentración de dichos seccionadores en puestos de seccionamiento ubicados en las estaciones?

No existe obligación de concentrar los seccionadores e interruptores. Sin embargo, es preferible que la mayoría sean ubicados en las zonas "protegidas" tales como las estaciones o los PAETs. Esto se estudiará en el marco de la ingeniería del proyecto por el Contratista.

CONSULTA N° 142

¿Las zonas neutras se diseñan con seccionadores de apertura en carga y telemandados?

Es preferible diseñar las zonas neutras con seccionadores de apertura de carga (interruptores).

CONSULTA N° 143

Los pantógrafos indicados en el PET, son de dos medidas, 1.600 mm y 1920 mm, medidas que en alta velocidad no se emplean en Europa.

Tanto la catenaria como el material rodante deben tener que ser diseñados con pantógrafos de 1.600 mm.

CONSULTA N° 144

La utilización de los tipos de pantógrafo obliga al diseño de agujas válidas para los dos tipos de pantógrafo, que en alta velocidad es compatible, pero no aconsejable. ¿Se diseña el sistema para los dos tipos de pantógrafo o solo para un tipo?

Tanto la catenaria como el material rodante deben tener que ser diseñados con pantógrafos de 1.600 mm.

CONSULTA N° 145

¿Se puede dar información concreta de la red eléctrica para alimentación a las subestaciones de tracción?

Corresponde al Oferente conseguir las informaciones relativas a las redes de suministro eléctrico.

CONSULTA N° 146

Punto 5: Secretaría se ofrece en el pliego a facilitar las informaciones del entorno eléctrico de la línea. Se solicita dicha información.

Corresponde al Oferente conseguir las informaciones relativas a las redes de suministro eléctrico.

CONSULTA N° 147

Punto 5.2.1: Se solicita a Secretaría la ubicación de los puntos de enganche y conexión para la toma de electricidad hacia las subestaciones.

Corresponde al Oferente conseguir las informaciones relativas a las redes de suministro eléctrico.

CONSULTA N° 148

¿Serían de aplicación los parámetros estáticos y dinámicos de recepción de catenaria según normas UIC y Cenelec?

Serán de aplicación los parámetros estáticos y dinámicos de recepción de catenaria según normas UIC y CENELEC.

CONSULTA N° 149

Se propone la instalación de un sistema ERTMS nivel 2, pero sin embargo el intervalo entre trenes circulando en el mismo sentido es de 10 minutos en el peor de los casos. ¿Es necesario realmente un sistema ERTMS nivel 2 que puede tener intervalos de 2,5 minutos cuando el intervalo entre trenes es tan elevado?

Con velocidad > 220 Km. /h, es obligatorio de prever una señalización únicamente de tipo señalización a bordo.

Entre los distintos tipos de señalización a bordo, se ha elegido ERTMS nivel 2

CONSULTA N° 150

No se propone ERTMS nivel 1 como sistema de respaldo, sin embargo parece que se propone un sistema de protección automática de parada como tal, pero no está claro. Es necesario aclarar este aspecto, puesto que la señalización lateral no es estrictamente necesaria para un sistema ERTMS nivel 2.

La posibilidad de instalar un sistema de protección automática de parada así como una señalización lateral está indicada en el PET (art. 6) sólo en el caso del tramo Rosario – Córdoba, alternativa II.

CONSULTA N° 151

PET especifica un ERTMS nivel 2 que permite intervalos de servicio muy inferior a los 10 min especificados. ¿Se admitiría como propuesta un sistema ERTMS nivel 1 con sistemas tipo ASFA de respaldo? ¿Se debe mantener el sistema argentino de señalización?

No se aceptará otro sistema de señalización que ERTMS nivel 2 excepto en el caso del tramo Rosario – Córdoba, alternativa II.

No se debe mantener el sistema argentino de señalización

CONSULTA N° 152

No existe ninguna referencia al tipo de sistema de alimentación de energía para los sistemas de señalización, telecomunicaciones y sistemas básicos. ¿Va a existir alguna nota aclaratoria especificando el tipo de sistema de alimentación de energía para los sistemas de señalización, telecomunicaciones y sistemas básicos accionamientos requeridos? ¿ En caso de no ser así por qué criterios debe regirse el ofertante a la hora de proponer el sistema de energía?

Corresponde al OFERENTE elegir el sistema de alimentación en energía para los sistemas de señalización que le parezca más adecuado, siempre y cuando se respeten las exigencias de fiabilidad y disponibilidad del sistema de señalización.

CONSULTA N° 153

Se propone la instalación de una red de cables de fibra óptica a ambos lados de la vía. Se indica que un cable soportará la red de transporte y el otro la red de acceso. No queda claro si ambos cables (red de transportes y red de acceso) deberán discurrir por ambos lados de la vía. Esta solución sería la aconsejable para dotar a la red de transmisión de la redundancia necesaria.

Ambos cables (red de transportes y red de acceso) deberán discurrir por ambos lados de la vía.

CONSULTA N° 154

Se propone una red específica para cables de interfonía para los túneles. Esta red no es necesaria si los cables de fibra óptica de la red de transmisión también tienen continuidad a lo largo de los túneles.

Se pueden utilizar los cables de fibra óptica.

CONSULTA N° 155

No queda claro si los cables de la red de transmisión tendrán continuidad a lo largo de los túneles.

Los cables de la red de transmisión tienen que tener continuidad a lo largo de los túneles.

CONSULTA N° 156

No queda claro si la red GSM-R debe ser de doble capa.

La red GSM-R debe ser de doble capa.

CONSULTA N° 157

Se propone la utilización de cable radiante para túneles largos y antenas para túneles cortos, pero no se define el criterio para diferenciar un túnel largo de un túnel corto.

Es responsabilidad del Oferente elegir la tecnología que le parezca más conveniente.

CONSULTA N° 158

¿Es posible que se puedan cubrir tramos de túneles largos con antenas?

Es responsabilidad del Oferente elegir la tecnología que le parezca más conveniente.

CONSULTA N° 159

Se proponen instalar una serie de sistemas de supervisión (llamados básicos) al enclavamiento. La experiencia en otras líneas de alta velocidad demuestra que no es aconsejable conectar algunos sistemas de supervisión al enclavamiento permitiendo una reacción automática de éste porque puede bajar la disponibilidad de la línea.

Corresponde al OFERENTE definir las conexiones de los sistemas de supervisión con el sistema de señalización y justificar en cada caso las soluciones presentadas.

CONSULTA N° 160

Sensores de meteorología. ¿Este sistema sólo incluye sensores de viento?

Se requiere únicamente sensores de viento

CONSULTA N° 161

Se propone en el PET conectar los sensores de meteorología a los equipos receptores de datos del sistema de detección de caída de objetos. Estos dos sistemas no guardan ninguna relación entre ellos, con lo que no tiene sentido dicha conexión puesto que puede que no coincidan en el mismo punto de la línea.

Corresponde al OFERENTE definir las conexiones de los sistemas de supervisión entre ellos y con el sistema de señalización y justificar en cada caso las soluciones presentadas.

CONSULTA N° 162

El detector de incendio en túneles debe estar compuesto por un cable sensor de fibra óptica. En el mercado existen cables sensores totalmente válidos y que no son de fibra óptica necesariamente.

Corresponde al OFERENTE elegir la tecnología que le parezca más adecuada,

siempre y cuando dicha tecnología ha sido probada exitosamente.

CONSULTA N° 163

¿Se permite ofertar sistemas de detección de objetos a vía basados en tecnología de mallas en lugar de tecnología óptica de luz infrarroja?

Se puede instalar sistemas de detección de caída de objetos a vía basados en tecnología de mallas.

CONSULTA N° 164

Para la definición de estos sistemas será necesario que el explotador entregue el esquema de explotación previsto.

El artículo 2.3.1 del PET pide al OFERENTE presentar un esquema de reglamento de explotación del sistema ferroviario que proponga, y, dentro de dicho esquema, desarrollar las cuestiones relativas al control, mando y gestión de los equipos ferroviarios.

CONSULTA N° 165

En el 2.1 (página 8) se indica que el tramo Buenos Aires- Rosario se proyectará, ejecutará y equipará en vía doble. En la página siguiente se indican las excepciones y entre ellos se precisa "afectaciones excesivas en cuanto a ocupación de terrenos ..". ¿Cómo se debe interpretar esta excepción?

Se modifica la redacción del último párrafo el que quedará redactado como a continuación se detalla: " El diseño de la traza de la línea de alta velocidad tiene que optimizar el espacio existente utilizado por las instalaciones ferroviarias en su conjunto para reducir afectaciones de cualquier naturaleza.

CONSULTA N° 166

En relación con las definiciones de los SUB- SISTEMAS de VIA, de MATERIAL RODANTE y de MANTENIMIENTO, contenidas en el artículo 2.1 del PCP, y a la vista de la expresa mención de que en el primer de ellos deben de contemplarse entre otros " las instalaciones fijas de las bases de mantenimiento " , y en el segundo de que en el mismo deben de contemplarse entre otros " el taller y sus equipos fijos", y que luego en el SUB- SISTEMA de MANTENIMIENTO puede interpretarse también que deben de contemplarse los conceptos antes detallados, solicitamos confirmación que en el citado SUB- SISTEMA de MANTENIMIENTO no han de contemplarse los ítems detallados a incluir en los otros dos SUB- SISTEMAS pero si el mantenimiento que los mismos requieran según lo indicado en el PET, como también debe de considerarse en el mismo el mantenimiento del material rodante y de los subsistemas de vía, energía, señalización y telecomunicaciones.

Dentro del subsistema de mantenimiento debe considerarse la construcción de

instalaciones fijas (talleres, cocheras, infraestructuras correspondientes), el mantenimiento de las mismas así como el del material rodante guante el plazo de diez (10) años y el mantenimiento de los subsistemas de vía, energía, señalización y telecomunicaciones durante cinco (5) años.

CONSULTA N° 167

Igualmente se solicita aclaración respecto a lo previsto en los artículos 112.1 y 112.3, y 113.1 y 113.3 del PCP, dado que entendemos que por error se establece la firma del contrato de mantenimiento con carácter posterior a su entrada en vigencia.

El contrato de mantenimiento del subsistema de material rodante entrará en vigencia al momento de su firma, es decir en un plazo de sesenta (60) días luego de que el COMITENTE efectúe la recepción Provisoria del citado subsistema.

CONSULTA N° 168

A la vista de los diferentes requerimiento planteados en el PBC y en el PCP, solicitamos aclaración sobre la inclusión de la Garantía de Mantenimiento de Oferta, indicándose si la misma ha de incluirse dentro de la documentación correspondiente al SOBRE N° 2 o de la correspondiente al SOBRE N° 3.

Debe incluirse según el artículo 20 el P.C.P. en el sobre N° 2.

CONSULTA N° 169

Se solicita aclaración respecto al procedimiento de reducción de la Garantía de Anticipo prevista, dado que en el Artículo 47.5 del PCP únicamente se hace mención al plazo de vigencia de la misma, pero no se especifica el sistema de reducción de la citada Garantía que se aplicará por el COMITENTE.

La Garantía de Anticipo será reducida proporcionalmente a los pagos hasta su total extinción de acuerdo al plazo de vigencia establecido en el P.C.P. estableciéndose que para cada reducción deberá presentarse, previa devolución de la póliza, la nueva póliza por el monto correspondiente de la garantía.

CONSULTA N° 170

A la vista de los plazos señalados para la devolución del Fondo de Reparos y Garantía de Cumplimiento del Contrato en el artículo 62 del PCP, se constata que los mismos difieren de los habitualmente requeridos por el COMITENTE en contratos de similar naturaleza, por lo que se solicita aclaración o confirmación respecto a tales plazos.

La Garantía de Cumplimiento de Contrato será devuelta al CONTRATISTA a la recepción provisoria del SISTEMA FERROVIARIO, y el Fondo de Reparos será devuelto al momento de la recepción definitiva del SISTEMA FERROVIARIO.

CONSULTA N° 171

Las cantidades computables para los rubros de Movimiento de Suelos (saneo y preparación del terreno, excavación, terraplén, paquete estructural) y de Fundaciones de Estructuras están fuertemente afectadas por las condiciones geotécnicas de los terrenos a atravesar y por ende su variabilidad implica asumir previsiones que puedan incrementar las ofertas sensiblemente. ¿Podrá la Secretaría de Transporte suministrar un cómputo estimado para los ítems integrantes de los rubros mencionados de modo de no causar distorsiones entre las diferentes propuestas por esta causa. ?

No es posible entregar el cómputo solicitado siendo que en ciertos tramos es parte de la propuesta de cada oferente la elección del trazado y su solución técnica, por lo que los ítems que se detallen en las ofertas correspondientes a los rubros mencionados serán contratados por Unidad de Medida y las cantidades indicadas en la propuesta deberán ser coherentes con el proyecto de trazado presentado en cualquier caso.

CONSULTA N° 172

En el artículo 31 del PCP, párrafo tercero, se indica que: "Las OFERTAS que no cumplan con alguno de los requisitos mínimos del PET o del PCP, y/o no alcancen el puntaje mínimo requerido en el ARTICULO 15 del PET, deberán ser rechazadas en su totalidad por la AUTORIDAD DE APLICACIÓN". Se entiende que tal rechazo corresponderá solo a la OFERTA del Escenario y/o del tramo del Escenario donde se verifique el incumplimiento. Solicitamos confirmación de lo interpretado.

Es correcta la interpretación.