REPÚBLICA DEL PARAGUAY

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

LLAMADO MOPC N° 130/2015

ID Nº 299289

LICITACIÓN POR CONCURSO DE OFERTAS

SELECCIÓN DE FIRMAS CONSULTORAS PARA LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD Y DISEÑO FINAL DE INGENIERÍA DEL TRAMO RUTA 5 – ARROYITO (CALLE 18 SUR), EN EL DISTRITO DE HORQUETA, DEPARTAMENTO DE CONCEPCIÓN

AÑO 2015

Aprobado por Resolución MH/SSEAF/UCNT
N° 407 de fecha 17 de agosto de 2007

Sección 1. Carta de Invitación

Señores
[Insertar nombre del oferente]

Ref.: **LLAMADO MOPC N° 130/2015**. LICITACIÓN POR CONCURSO DE OFERTAS – SELECCIÓN DE FIRMAS CONSULTORAS PARA LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD Y DISEÑO FINAL DE INGENIERÍA DEL TRAMO RUTA 5 – ARROYITO (CALLE 18 SUR), EN EL DISTRITO DE HORQUETA, DEPARTAMENTO DE CONCEPCIÓN.

1. El Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (en adelante denominado "la Convocante") invita a presentar propuestas para la ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD Y DISEÑO FINAL DE INGENIERÍA DEL TRAMO RUTA 5 – ARROYITO (CALLE 18 SUR), EN EL DISTRITO DE HORQUETA, DEPARTAMENTO DE CONCEPCIÓN. En los términos de referencia adjuntos se proporcionan más detalles sobre los servicios.
2. Esta Solicitud de Propuesta (SP), está publicada en el Sistema de Información de Contrataciones Públicas (SICP).
3. Las firmas serán seleccionadas mediante Selección Basada en Precio y siguiendo los procedimientos descritos en esta SP, de acuerdo con los procedimientos establecidos en la Ley 2051/03, de "Contrataciones Públicas", y sus reglamentaciones.
4. La SP incluye los siguientes documentos:
   Sección 1 - Carta de Invitación
   Sección 2 - Instrucciones para los Consultores (incluyendo la Hoja de Datos)
   Sección 3 - Propuesta Técnica - Formularios Estándar
   Sección 4 - Propuesta de Precio - Formularios Estándar
   Sección 5 - Términos de Referencia
   Sección 6 - Contrato Estándar
5. Solicitamos informarnos por escrito a la dirección indicada al pie, tan pronto hayan recibido esta carta:
   a) que han recibido la Carta de Invitación, y
   b) si presentarán o no una propuesta en forma individual o en asociación con otros.

Atentamente,

LIC. LILIAN CAÑETE
Directora
Unidad Operativa de Contrataciones (UOC)

Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
Unidad Operativa de Contrataciones
Dirección: Oliva 411 esq. Alberdi
Edificio Ex LAP, 2do Piso
Asunción, Paraguay
Teléfono: 595-21-4149820 / 4149641
Correo electrónico: uoc@mopc.gov.py

Sección 2. Instrucciones para los Consultores

Definiciones

(a) "Contratante" es el Organismo, la Entidad o Municipalidad con la cual el Consultor seleccionado firma el Contrato para proveer los servicios y "Convocante", es el Organismo, Entidad o Municipalidad que realiza el procedimiento para la contratación de servicios de consultoría.

(b) "Consultor" es la firma consultora, incluyendo los Consorcios, que pueda prestar o preste servicios para la realización de consultorías, asesorías, investigaciones o estudios especializados;

(c) "Contrato" es el Contrato firmado por las Partes, y todos los documentos adjuntos que se enumeran en la Cláusula 1 de dicho Contrato, que son las Condiciones Generales (CG), las Condiciones Especiales (CE), y los Apéndices;

(d) "Hoja de Datos" es la sección de las Instrucciones para los Consultores que se debe utilizar para indicar las condiciones específicas de la Contratante o del contrato en particular;

(e) "Día" significa día calendario.

(f) "Instrucciones para los Consultores" (Sección 2 de la SP) es el documento que proporciona a los Consultores invitados a participar, toda la información necesaria para preparar sus Propuestas;

(g) "CI" (Sección 1 de la SP) es la Carta de Invitación que la Convocante envía a los Consultores invitados a participar;

(h) "Personal" significa los empleados profesionales o de apoyo contratados por el Consultor o por cualquier Sub consultor y asignados a la prestación de los Servicios o de una parte de los mismos; "Personal extranjero" significa las personas profesionales o de apoyo que al momento de ser contratadas tienen su domicilio fuera del territorio de la República del Paraguay; "Personal nacional" significa las personas profesionales o de apoyo que al momento de ser contratadas tienen su domicilio en el territorio de la República del Paraguay;

(i) "Propuesta" significa la Propuesta Técnica y la Propuesta Económica;

(j) "SP" significa la Solicitud de Propuesta que prepara la Convocante para la selección de Consultores, de acuerdo con la Solicitud Estándar de Propuestas (SEP);

(k) "SEP" significa la Solicitud Estándar de Propuesta, que deberá ser utilizada por la Convocante como guía para la preparación de la SP;

(l) "Servicios" significa el trabajo que deberá realizar el Consultor

en virtud del Contrato;

(m) "Sub consultor" significa cualquier persona o entidad que el Consultor contrata a su vez para la prestación de una parte de los Servicios;

(n) "Términos de Referencia" (TDR) es el documento incluido en la SP como Sección 5, que explica los objetivos, magnitud del trabajo, actividades, tareas a realizar, las responsabilidades respectivas del Contratante y el Consultor y los resultados esperados y productos de la tarea.

(o) si el contexto así lo requiere, "singular" significa "plural" y viceversa.

1. Introducción

1 La Convocante identificada en la **Hoja de Datos** seleccionará una de las firmas / organizaciones participantes del proceso, según el método de selección especificado en la Hoja de Datos.

1.1 Los recursos para la presente contratación se encuentran expresamente previstos en los rubros del Presupuesto General de la Nación especificados en la **Hoja de Datos**.

1.2 Se invita a los Consultores a presentar una Propuesta Técnica y una Propuesta de Precio, o una Propuesta Técnica solamente, según se indique en la **Hoja de Datos**, para prestar los servicios de consultoría requeridos para el trabajo especificado en la **Hoja de Datos**. La propuesta constituirá la base para ajustar los términos del Contrato y, eventualmente, la suscripción de un contrato con el Consultor seleccionado.

1.3 Los consultores deben familiarizarse con las condiciones particulares de la Convocante y del trabajo, y tenerlas en cuenta en la preparación de sus propuestas. Para obtener información directa sobre la Convocante y el trabajo, los Consultores podrán realizar sus consultas antes de presentar sus propuestas, en la Dirección y horario señalados en la **Hoja de Datos**. Podrán además asistir a la Junta de Aclaraciones, si en la **Hoja de Datos** se especifica dicha reunión. La asistencia a esta reunión es optativa. Los Consultores deberán comunicarse con los representantes de la Convocante indicados en la **Hoja de Datos** para organizar la visita o para obtener información adicional sobre la reunión previa a la apertura de ofertas. Los Consultores deberán asegurarse que estos funcionarios estén enterados de la visita con suficiente antelación para permitirles hacer los arreglos necesarios.

1.4 La Convocante oportunamente y sin costo para los Consultores proporcionará los insumos e instalaciones especificados en la **Hoja de Datos**, los asistirá en obtener las licencias y los permisos que sean necesarios para suministrar los servicios y les proporcionará antecedentes e informes pertinentes al proyecto.

1.5 Los Consultores asumirán todos los costos asociados con la preparación y presentación de sus propuestas. La Convocante no está obligada a aceptar ninguna propuesta.

Derecho de la Contratante a Declarar Desierto o Cancelar el llamado

1.6 La Convocante se reserva el derecho de declarar desierto o cancelar el presente proceso, únicamente conforme con lo dispuesto en los artículos 30 y 31 de la Ley Nº 2.051/03 de Contrataciones Públicas, sin que por ello incurra en responsabilidad alguna frente a los Oferentes.

Conflicto de Intereses

1.7 La Convocante exige que los Consultores deben dar asesoramiento profesional, objetivo e imparcial y que en todo momento deben otorgar máxima importancia a los intereses de la Convocante y evitar rigurosamente todo conflicto con otros trabajos asignados o con los intereses de las instituciones a que pertenece y sin consideración alguna de cualquier labor futura.

1.8 Todos los Consultores tienen la obligación de revelar cualquier situación actual o potencial de conflicto que pudiera afectar su capacidad para servir en beneficio de la Convocante, o que pudiera percibirse que tuviera este efecto. El no revelar dichas situaciones puede conducir a la descalificación del Consultor o a la terminación de su contrato.

Fraude y Corrupción

1.10 La Convocante exige que los Consultores que participen en los procedimientos de contratación, observen los más altos niveles éticos, ya sea durante el proceso de licitación o de ejecución de un contrato. La Convocante actuará frente a cualquier hecho o reclamación que se considere fraudulento o corrupto, conforme al procedimiento establecido.

1.10.1 Si se comprueba que un funcionario público, o quien actúe en su lugar, y/o el participante o adjudicatario propuesto en un proceso de contratación, ha incurrido en prácticas corruptas, la Convocante deberá:

a) Rechazar cualquier propuesta de adjudicación relacionada con el proceso de adquisición o contratación de que se trate; y/o

b) Remitir los antecedentes del oferente directamente involucrado en las prácticas corruptivas, a la Dirección General de Contrataciones Públicas, a los efectos de la aplicación de las sanciones previstas en el Título Séptimo de la Ley N° 2.051/03.

c) Presentar la denuncia penal ante las instancias correspondientes si el hecho conocido se encontrare tipificado en la legislación penal.

Fraude y corrupción comprenden actos como:

(i) ofrecer, dar, recibir o solicitar, directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar las acciones de otra

parte;

(ii) cualquier acto u omisión, incluyendo la tergiversación de hechos y circunstancias, que engañen, o intenten engañar, a alguna parte para obtener un beneficio económico o de otra naturaleza o para evadir una obligación;

(iii) perjudicar o causar daño, o amenazar con perjudicar o causar daño, directamente o indirectamente, a cualquier parte o a sus bienes para influenciar las acciones de una parte;

(iv) colusión o acuerdo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito inapropiado, incluyendo influenciar en forma inapropiada las acciones de otra parte;

(v) cualquier otro acto considerado como tal en la legislación vigente;

1.10.2 Los Consultores deberán declarar que por sí mismos o a través de interpósita persona, se abstendrán de adoptar conductas orientadas a que los funcionarios o empleados de la Convocante induzcan o alteren las evaluaciones de las propuestas, el resultado del procedimiento u otros aspectos que les otorguen condiciones más ventajosas con relación a los demás participantes (Declaratoria de Integridad, artículo 20, inc. “w”, Ley 2.051/03).

Elegibilidad de los Consultores y Domicilio de los mismos

1.13 Podrán participar en este Pedido de Propuestas los Consultores que no se encuentren comprendidos en las prohibiciones o limitaciones para presentar propuestas o para contratar establecidas en el artículo 40 de la Ley N° 2051/03.

Serán descalificados los Consultores que la Dirección de Contrataciones Públicas hubiese declarado inhabilitados a la hora y fecha límite de presentación de ofertas o posteriormente, mientras se desarrolla el proceso hasta la fecha de adjudicación del contrato.

Solamente una Propuesta

1.14 Los Consultores invitados a participar, podrán presentar solamente una propuesta. Si un Consultor presenta o participa en más de una propuesta, todas las propuestas en que participa serán descalificadas.

Validez de la Propuesta

1.15 En la **Hoja de Datos** se indica por cuánto tiempo deberán permanecer válidas las propuestas, contados a partir de la fecha de presentación. Durante este período, los Consultores deberán disponer del personal nominado en su Propuesta. La Convocante hará todo lo que esté a su alcance para ajustar los términos del contrato dentro de este plazo.

Sin embargo, la Convocante podrá pedirle a los consultores que extiendan el plazo de la validez de sus ofertas si fuera necesario. Los consultores que estén de acuerdo con dicha extensión deberán confirmar que mantienen disponible el personal indicado en la propuesta, o en su confirmación de la

extensión de la validez de la oferta, los consultores pueden someter nuevo personal en reemplazo y éste será considerado en la evaluación final para la adjudicación del contrato. Los consultores que no estén de acuerdo tienen el derecho de rehusar a extender la validez de sus ofertas, pudiendo retirarlas.

2. Aclaración y enmiendas a los documentos de la SP

2.1 Los consultores pueden solicitar aclaraciones sobre cualquiera de los documentos de la SP, dentro del plazo indicado en la **Hoja de Datos** y antes de la fecha de presentación de la propuesta. Todas las solicitudes de aclaración deberán enviarse por escrito o por correo electrónico a la dirección indicada en la Hoja de Datos. La Convocante responderá por escrito o por correo electrónico a esas solicitudes y enviará una copia de su respuesta (incluyendo una explicación de la consulta pero sin identificar su procedencia) a todos los Consultores. Si la Convocante considera necesario enmendar la SP como resultado de las aclaraciones, lo hará siguiendo los procedimientos indicados en la Cláusula 2.2 siguiente.

2.2 En cualquier momento antes de la presentación de las propuestas, la Convocante puede enmendar la SP emitiendo una adenda por escrito. La adenda deberá ser enviada a todos los Consultores invitados y será obligatorio para ellos. La Convocante podrá prorrogar el plazo para la presentación de propuestas si la enmienda es considerable, con el fin de otorgar tiempo prudente a los Consultores para tenerla en cuenta en la preparación de sus propuestas.

3. Preparación de las Propuestas

3.1 Al preparar su Propuesta, los consultores deberán examinar detalladamente los documentos que conforman la SP. Cualquier deficiencia importante en el suministro de la información solicitada podría resultar en el rechazo de una propuesta.

3.2 En la preparación de la propuesta técnica, los Consultores deben prestar especial atención a lo siguiente:

(a) En la **Hoja de Datos** se indicará el número estimado de persona-meses profesional o el presupuesto para completar la tarea, pero en ningún caso ambos. Sin embargo, la propuesta se basará en el número de persona-meses profesional o presupuesto estimado por los Consultores. Para los trabajos con presupuesto fijo, el presupuesto disponible se presenta en la **Hoja de Datos** y la propuesta de precio no deberá exceder este presupuesto y el número de persona-meses profesional no deberá ser revelado.

(b) No se deberá proponer personal profesional alternativo y solamente se presentará un currículo para cada cargo.

Idioma de la Oferta

3.3 La Propuesta, así como toda la correspondencia y documentos relativos a la oferta intercambiados entre el Oferente y la Convocante deberán ser redactados en idioma castellano.

3.4 En la **Hoja de Datos**, la Convocante podrá permitir que los catálogos, anexos técnicos, folletos y otros textos complementarios que formen parte de la oferta, estén escritos en otro idioma. En este caso, la Convocante deberá especificar en la **Hoja de Datos**, cuáles son los documentos que pueden presentarse en otro idioma y si se requiere o no traducción al castellano con la presentación de la oferta.

3.5 Las traducciones, en todos los casos, deberán ser realizadas por Traductor Público matriculado. Para efectos de la interpretación de la oferta, prevalecerá la traducción.

Propuesta Técnica Forma y Contenido

3.6 La Propuesta Técnica deberá adecuarse a las disposiciones contenidas en este Pliego de Bases y Condiciones, y a los formularios incluidos en la Sección Formularios de la Propuesta, brindando toda la información en ellos requerida.

3.7 La Propuesta Técnica no deberá incluir ninguna información de Precio. Una Propuesta Técnica que contenga información relacionada con la propuesta de precio será rechazada.

Propuestas de Precio

3.8 Las Propuestas de Precio deberán ser preparadas utilizando los Formularios Estándar (Sección 4) adjuntos. Deberá listar todos los precios asociados con las tareas, incluyendo (a) remuneraciones del personal (extranjero y nacional, en el campo y en la oficina del Consultor), y (b) otros gastos inherentes a la ejecución de los servicios.

Formato y firma de la Propuesta

3.9 El Proponente deberá preparar un original de los documentos que constituyen su propuesta, y marcar claramente en dicho ejemplar la palabra “ORIGINAL”. Adicionalmente, el Oferente deberá presentar dos copias simples, y marcar cada una claramente con la palabra “COPIA”. En caso de cualquier discrepancia entre el original y las copias, prevalecerá el original.

3.10 El original y todas las copias de la oferta deberán ser mecanografiados o escritos con tinta indeleble. El nombre y cargo de los que firmen la Oferta deberán ser mecanografiados, sellados o impresos al pie de la respectiva firma. Todas las páginas del original de la oferta, excepto las que contengan folletos o catálogos que no hayan sido modificados, deberán estar firmadas y foliadas por el oferente.

3.11 Los textos entre líneas, tachaduras o palabras superpuestas serán válidos solamente si llevan la firma o las iniciales de la persona que firma la Oferta.

Tributos

3.12 A menos que se disponga específicamente lo contrario en la Hoja de Datos, el Proponente será responsable y pagará todos los impuestos, derechos de aduana, y otros tributos o gravámenes que hubiesen sido fijados por autoridades municipales o nacionales, dentro y fuera del Paraguay, relacionados con los servicios y/o bienes conexos a ser

suministrados en virtud del Contrato.

3.13 Para efectos de este Contrato, se acuerda que el Precio del Contrato indicado en el Convenio está basado en los impuestos, derechos de aduana y otros tributos o gravámenes que hubieran estado vigentes en el Paraguay (en adelante denominados "tributos" en esta cláusula). Si alguno de los tributos, gravámenes o derechos de aduana fuesen aumentados o disminuidos, o nuevos tributos creados o eliminados, o se llegase a producir un cambio de interpretación o aplicación relativo a cualquier tributo, durante el curso de ejecución del Contrato, y estos cambios tributarios fuesen de cargo del Proveedor, sus Subcontratistas o empleados, se aplicará un ajuste equitativo al Precio del Contrato, ya sea aumentándolo o disminuyéndolo según los efectos que dichos cambios tengan sobre el Precio.

Moneda de la Propuesta

3.14 En procesos de carácter Nacional, la moneda de oferta y pago será expresada en GUARANÍES. La cotización en moneda diferente será motivo de rechazo de la oferta.

3.15 En procesos de carácter Internacional, la moneda de oferta y pago podrá ser en moneda extranjera. En la **Hoja de Datos**, se indicará si se acepta o no cotización en moneda diferente a la Nacional.

3.16 Se deberá mantener la moneda de la Oferta como moneda del Contrato.

4. Presentación, recepción y apertura de las propuestas

4.1 La propuesta original (la propuesta técnica y, si así se exige, la propuesta de precio; véase el párrafo 1.2) no deberá contener escritos entre líneas ni sobre el texto mismo, excepto cuando ello sea necesario para corregir errores cometidos por los propios Consultores. La persona que firmó la propuesta deberá rubricar esas correcciones con sus iniciales. Las cartas de presentación tanto de la propuesta técnica como de la de precio, deberán estar en el Formulario TEC-1 de la Sección 3, y el formulario PR-1 de la Sección 4, respectivamente.

4.2 Un representante autorizado de los consultores debe firmar la propuesta y poner sus iniciales en todas las páginas del original de las propuestas técnica y de precio. La autorización del representante debe respaldarse mediante un poder otorgado por escrito incluido en la propuesta o en cualquier otra forma que demuestre que el representante ha sido debidamente autorizado para firmar. Las propuestas técnica y de precio firmadas deberán estar marcadas como "ORIGINAL".

4.3 La propuesta técnica deberá marcarse como "**ORIGINAL**" o "**COPIA**", según el caso. La propuesta técnica debe enviarse a las direcciones indicadas en el párrafo 4.5 y con el número de copias que se indica en la **Hoja de Datos**. Todas las copias requeridas de la propuesta técnica deben hacerse del original. Si hay discrepancias entre el original y las copias de la

propuesta técnica, prevalecerá el original.

4.4 El original y todas las copias de la propuesta técnica deberán ponerse en un sobre sellado, marcado claramente como "**PROPUESTA TÉCNICA**". Así mismo, el original de la propuesta de Precio (si se requiere bajo el método de selección indicado en la **Hoja de Datos**) deberá ponerse en un sobre sellado marcado claramente como "**PROPUESTA DE PRECIO**", seguido del número del llamado y la descripción del trabajo, y con la siguiente advertencia: "**NO ABRIR AL MISMO TIEMPO QUE LA PROPUESTA TÉCNICA**". Los sobres conteniendo la propuesta técnica y la propuesta de precio deberán ponerse en un sobre exterior, que también deberá estar sellado. En este sobre exterior deberá figurar la dirección donde se deben presentar las propuestas, número de referencia, y la siguiente advertencia marcada con claridad: "**ABRIR SOLAMENTE DESPUÉS DE** *[insertar la hora y fecha límite para la presentación indicada en la Hoja de Datos]***.**" La Convocante no asumirá responsabilidad alguna en caso de que la oferta se traspapele, se pierda o sea abierta prematuramente si el sobre exterior no está sellado y/o marcado como se ha estipulado. Esta circunstancia puede ser causa de rechazo de la oferta. Si la propuesta de precio no se presenta en un sobre separado, sellado y debidamente marcado como se ha indicado anteriormente, esto constituirá motivo para rechazar la propuesta.

4.5 Las propuestas deben enviarse a la dirección / direcciones indicada(s) en la **Hoja de Datos** y ser recibidas a más tardar a la hora y en la fecha señaladas en la **Hoja de Datos**, o en la hora y fecha de prórroga de acuerdo a lo estipulado en párrafo 2.2. Cualquier propuesta que se reciba después de vencido el plazo para la presentación de las propuestas será devuelta sin abrir.

4.6 La Convocante abrirá la propuesta técnica en presencia de los Oferentes presentes, en la fecha y hora fijadas en la Invitación y en la **Hoja de Datos**. Los sobres con la propuesta de precio permanecerán sellados y archivados bajo estricta seguridad.

5. Evaluación de las Propuestas

5.1 Desde el momento de la apertura de las propuestas hasta el momento de la adjudicación del Contrato, los Consultores no deberán comunicarse con la Convocante sobre ningún tema relacionado con su propuesta técnica o de precio. Cualquier intento de los Consultores de influir al Contratante en el examen, evaluación, clasificación de las propuestas y la recomendación de adjudicación del contrato podrá resultar en el rechazo de la propuesta de los consultores. Los evaluadores de las propuestas técnicas no tendrán acceso a las propuestas de precio hasta que se haya completado la evaluación técnica y se haya expedido acerca de las propuestas técnicas.

Evaluación de las propuestas

5.2 El Comité de Evaluación evaluará las propuestas técnicas sobre la base de su cumplimiento con los Términos de Referencia, aplicando los criterios y sub criterios de evaluación

técnicas

y el sistema de puntos especificados en la **Hoja de Datos**. A cada propuesta se le asignará un puntaje técnico (Pt). Una propuesta que en esta etapa no responda a aspectos importantes de la SP, y particularmente a los Términos de Referencia o no logra obtener el puntaje técnico mínimo indicado en la Hoja de Datos, será rechazada.

Propuestas de Precio para SBC

5.3 Siguiendo la clasificación de las propuestas técnicas, cuando la selección es basada solamente en la calidad (SBC), se seguirá el procedimiento de conformidad con lo establecido en el **Artículo 95 del Decreto 5174/05**.

5.4 Una vez finalizada la evaluación de la calidad y el comité de evaluación se haya expedido acerca de las propuestas técnicas, la Convocante notificará a los Consultores que presentaron propuestas el puntaje obtenido en sus propuestas técnicas, y notificará a los Consultores cuyas propuestas no obtuvieron la calificación mínima o fueron consideradas inadmisibles porque no se ajustaron a la SP o a los Términos de Referencia, con la indicación de que sus propuestas de Precio les serán devueltas sin abrir después de terminado el proceso de selección. La Convocante deberá notificar simultáneamente por escrito a los Consultores que hayan obtenido la calificación mínima necesaria sobre la fecha, hora y lugar para abrir las propuestas de precio. La fecha de apertura deberá permitir a los Consultores tiempo suficiente para hacer los arreglos necesarios para atender la apertura. La asistencia a la apertura de las propuestas de precio es optativa.

Apertura pública y evaluación de las propuestas de precio (solamente para SBCC, SBPF, SBP)

5.5 Las propuestas de precio serán abiertas en acto público en presencia de los representantes de los consultores que decidan asistir. Se leerá en voz alta el nombre de los consultores y los puntajes técnicos obtenidos. Las propuestas de precio de los consultores que alcanzaron la calificación mínima aceptable serán inspeccionadas para confirmar que los sobres han permanecido sellados y sin abrir. Estas propuestas de precio serán abiertas seguidamente, y los precios totales serán leídos en voz alta y registrados en un acta. Una copia del registro será enviada a todos los Consultores que participaron del proceso.

5.6 El Comité de Evaluación corregirá los errores aritméticos. Al corregir los errores aritméticos, en caso de alguna discrepancia entre una cantidad parcial y la cantidad total, o entre palabras y cifras, los primeros prevalecerán. Además de las correcciones enunciadas, como se anotó en el párrafo 3.6, las actividades y productos descritos en la propuesta técnica pero no costeadas, serán asumidas para ser incluidas en los precios de otras actividades o productos. En caso de que una actividad o rubro en la Propuesta de precio se declare de diferente manera que en la propuesta técnica, se procederá así: (i) si el contrato basado en tiempo trabajado ha sido incluido en la SP, el Comité de Evaluación corregirá la cantidad indicada en la propuesta de precio y la hará consistente con la indicada en la propuesta técnica, aplicará el precio unitario pertinente incluido en la propuesta de precio a la cantidad corregida y corregirá el

precio total de la propuesta; o (ii) si se ha incluido el contrato por Suma Global en la SP, ninguna corrección aplicará a la propuesta de precio en este aspecto.

5.7 En el caso de la SBCC, se asignará un puntaje de precio (Pp) de 100 puntos a la propuesta de precio más baja (Pm). Los puntajes de precio (Pp) de las demás propuestas de precio se calcularán como se indica en la **Hoja de Datos**. Las propuestas se clasificarán de acuerdo con sus puntajes técnicos (*Pt*) y de precio (*Pp*) combinados, utilizando las ponderaciones (*T* = ponderación asignada a la propuesta técnica; *P* = ponderación asignada a la propuesta de Precio; *T* + *P* = 1) indicadas en la Hoja de Datos: *Pcomb* = *Pt* x *T* + *Pp* x *P.* La firma que obtenga el puntaje técnico y de precio combinado más alto será invitada para ajustar los términos del contrato.

5.8 En el caso de selección cuando el presupuesto es fijo (SBPF), la Convocante seleccionará a la firma que presente la propuesta técnica con el puntaje más alto dentro del presupuesto. Las propuestas que excedan el presupuesto indicado serán rechazadas. En el caso de Selección Basada en Precio (SBP), la Convocante seleccionará la propuesta con el precio más bajo entre las que hayan obtenido el puntaje técnico mínimo. En ambos casos el precio evaluado propuesto según el párrafo 5.6 será considerado, y la firma seleccionada será invitada a suscribir el contrato.

6. Invitación al Oferente seleccionado a ajustar los términos del contrato.

6.1 Los ajustes se realizarán en la fecha y en la dirección indicada en la **Hoja de Datos**. El Consultor invitado, como pre-requisito para atender a los ajustes, deberá confirmar la disponibilidad de todo el personal profesional. De no cumplir con este requisito, la Convocante podría proceder a ajustar el contrato con el próximo Consultor clasificado. Los representantes del Consultor deberán tener autorización por escrito para concertar los términos del Contrato.

Ajustes técnicos

6.2 Los Ajustes Técnicos incluirán un análisis de la propuesta técnica, el enfoque y la metodología propuestos, el plan de trabajo, la organización y dotación de personal y las sugerencias formuladas por el Consultor para mejorar los Términos de Referencia. La Convocante y el Consultor especificarán en forma final los Términos de Referencia, la planta de personal, el plan de trabajo, la logística y la presentación de informes. Estos documentos serán incorporados en el Contrato como “Descripción de los Servicios”. Se prestará especial atención a la definición precisa de los recursos e instalaciones que la Convocante debe suministrar para asegurar la ejecución satisfactoria del trabajo. La Convocante preparará un acta de las reuniones, que la firmarán el Contratante y el Consultor.

Disponibilidad del personal profesional/

6.3 Al haber seleccionado el Consultor sobre la base de una evaluación del personal profesional propuesto, entre otras cosas, la Convocante espera ajustar los términos del contrato

expertos

basándose en el personal profesional detallado en la Propuesta. Antes de iniciar las discusiones para ajustar los términos del contrato, la Convocante exigirá una confirmación de que el personal profesional estará realmente disponible. La Convocante no aceptará sustituciones durante las reuniones para ajustar el contrato, a menos que ambas partes convengan en que las demoras excesivas en el proceso de selección hacen inevitable tal sustitución o por razones de muerte o incapacidad médica. Si éste no fuera el caso, y si se determinara que en la propuesta se ofrecieron los servicios del personal profesional sin confirmar su disponibilidad, el Consultor podrá ser descalificado. Cualquier suplente propuesto deberá tener calificaciones y experiencia equivalentes o mejores que el candidato original y ser presentado por el Consultor dentro del plazo especificado en la carta de invitación a las reuniones para ajustar el contrato.

Conclusión de los ajustes de los términos del contrato

6.5 Las reuniones para ajustar los términos del contrato concluirán con una revisión del contrato preliminar. Para completar los ajustes, la Convocante y el Consultor deberán rubricar el contrato convenido con sus iniciales. Si no hay acuerdo sobre los ajustes del contrato, la Convocante invitará al Consultor cuya propuesta haya recibido el segundo puntaje más alto.

7. Adjudicación del contrato

7.1 Al concluir las reuniones para ajustar los términos del contrato, la Convocante adjudicará el Contrato al Consultor seleccionado, se publicará la adjudicación del contrato en el sitio de Internet de la *Dirección de Contrataciones Públicas (www.contrataciones.gov.py)*, y notificará inmediatamente a los demás consultores que presentaron propuestas. Después de la firma del Contrato, la Convocante devolverá las propuestas de Precio sin abrir a los Consultores que no fueron seleccionados para la Adjudicación del Contrato.

7.2 Se espera que el Consultor inicie el trabajo en la fecha y en el lugar especificados en la **Hoja de Datos**.

8. Confidencialidad

8.1 La información relativa a la evaluación de las propuestas y a las recomendaciones sobre adjudicaciones no se dará a conocer a los consultores que presentaron las propuestas ni a otras personas que no tengan participación oficial en el proceso hasta que haya sido dictado el informe de recomendación de la adjudicación. El uso indebido por algún Consultor de la información confidencial relacionada con el proceso puede resultar en el rechazo de su propuesta y sujeto a las sanciones pertinentes por fraude y corrupción.

9. Denuncias

9.1 Cualquier persona puede realizar las denuncias de supuestos hechos de corrupción o de irregularidades en este proceso de contratación o en cualquier otro, que tenga conocimiento, a través del Portal de Contrataciones Públicas (www.contrataciones.gov.py), utilizando el Programa de Protección al Denunciante, que garantiza la confidencialidad de los datos del denunciante, y cuya investigación puede monitorearse a través del Portal.

HOJA DE DATOS

Párrafo de referencia	
Definicio - nes	De aquí en adelante se interpretará la palabra "La Consultora" como sinónimo de lo definido como "Consultor".
1	Nombre del Contratante: **Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones – Dirección de Caminos Vecinales.** Método de selección: **Selección Basada en Precio (SBP).**
1.1	Las Erogaciones emergentes de la presente Licitación serán a cargo de los Créditos Presupuestarios disponibles en las partidas presupuestarias aprobadas por la Ley para los ejercicios fiscales 2015 y 2016, a la asignación del Plan Financiero Institucional correspondiente y, serán pagados bajo el objeto de gasto **SGOG 580** Estudios y Proyectos de Inversión, Fuente de Financiamiento Local.
1.2	La Propuesta de Precio deberá ser presentada junto con la Propuesta Técnica: SÍ (X) No ( ) La descripción e identificación del trabajo es ID N°: 299289. **Llamado MOPC N° 130/2015. LICITACIÓN POR CONCURSO DE OFERTAS – SELECCIÓN DE FIRMAS CONSULTORAS PARA LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD Y DISEÑO FINAL DE INGENIERÍA DEL TRAMO RUTA 5 – ARROYITO (CALLE 18 SUR), EN EL DISTRITO DE HORQUETA, DEPARTAMENTO DE CONCEPCIÓN.**
1.3	Se realizará una reunión previa a la presentación de las propuestas: Sí ( ) No (X)
1.4	El Contratante proporcionará los siguientes insumos e instalaciones: (No corresponde)
1.13	Podrán participar en este Pedido de Propuestas los Consultores que no se encuentran comprendidos en las prohibiciones y limitaciones para presentar propuesta o para contratar según Art. 40 de la Ley N° 2051/03.
1.15	Las propuestas deberán permanecer válidas durante ***150 días calendarios*** después de la fecha límite de presentación de las propuestas. Los Oferentes deberán garantizar el mantenimiento de la propuesta presentada mediante Declaración Jurada de acuerdo al modelo presentado en el Formulario TEC-9 Documentos legales (Art. 169 – Ley de Presupuesto 5386).
2.1	Pueden pedirse aclaraciones a más tardar 3 días hábiles antes de la fecha límite de presentación de las propuestas. Atención: Unidad Operativa de Contratación (UOC) del MOPC Mesa de Entrada Única - Edificio Central MOPC Planta Baja – Oliva 411 esq. Alberdi Asunción – Paraguay Teléfono: (595 21) 4149 641 E-mail: uoc@mopc.gov.py

	Con copia a: Atención: Dirección de Caminos Vecinales Dirección: Oliva casi Alberdi, Edificio Ex LAP, 1er. Piso Teléfono: (595 – 21) 4149 406 (DCV) E-mail: mrivelli@mopc.gov.py La fecha límite para pedir aclaraciones es: Fecha: 27/10/2015. Hasta las: 09:00 OBSERVACIÓN: La emisión de las Notas Aclaratorias y Adendas serán publicadas en el Sistema de Información de Contrataciones Públicas (SICP – www.contrataciones.gov.py).
3.2 (a)	El número estimado de persona-meses requerido (plantel profesional y técnico) es de: **75 meses/hombre**.
3.4	La Convocante aceptará catálogos, anexos técnicos, folletos y otros textos complementarios en idioma diferente al español: Sí ( ) No (X) En forma solo enunciativa y no limitativa, se podrán presentar los siguientes documentos en el idioma de origen del documento: **No Aplica**.
3.8	Gastos Reembolsables: 1- asignación de viáticos, incluidos gastos de hotel, para los expertos por cada día que el personal esté ausente de la oficina sede a causa de los servicios; 2- costo por concepto de viaje por el medio de transporte más apropiado y ruta más directa; 3- costo por concepto de espacio de oficinas, incluidos gastos administrativos y apoyo; 4- costo de comunicaciones; 5- costo por arrendamiento y flete de instrumentos o equipo que el Consultor deba suministrar a causa de los servicios; 6- costo por concepto de elaboración de informes (incluida impresión) y entrega al Cliente; 7- otros trabajos según corresponda y sumas provisionales o fijas (si las hubiere); 8- costo de otros productos requeridos para la prestación de los servicios no incluidos en la lista precedente.
3.9	El Proponente deberá preparar un original de los documentos que constituyen su propuesta, y marcar claramente en dicho ejemplar la palabra “ORIGINAL”. Adicionalmente el Oferente deberá presentar dos (2) copias de la propuesta en medio impreso y marcar cada una claramente con la palabra “COPIA”. En caso de cualquier discrepancia entre el original y las copias, prevalecerá el original. Todas las hojas deberán ir firmadas, selladas y foliadas en números y letras (Resolución MOPC Nº 347 de fecha 26 de marzo de 2009). Además, la documentación presentada debe contener un índice paginado detallado que permita encontrar fácilmente cualquier información.

3.14	El Proponente deberá cotizar su propuesta en **guaraníes**, detallando los costos y acompañando la debida justificación.
4.2	En caso de Consorcios, la Autorización del representante deberá consistir en un PODER del firmante de la Propuesta Técnica y Económica (Gestor designado por el Consorcio en el Acuerdo), otorgado por Escritura Pública por el/los restante/s integrante/s del Consorcio, autorizándolo suficientemente para representarlo/s en la presentación de las Ofertas.
4.5	Para propósitos de presentación de las propuestas únicamente, se establece que la dirección de la Convocante es: Atención: Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones Unidad Operativa de Contratación Calle y número: Oliva 411 esq. Alberdi Piso/Número de oficina: Mesa de Entrada Única - Planta Baja del Edificio Central del MOPC Ciudad: Asunción, Paraguay La fecha límite para presentar propuesta es: Fecha:30/10/2015 Hora: 11:00.
4.6	La apertura de las propuestas técnicas tendrá lugar en: Calle y número: Oliva 411 esq. Alberdi Piso/Número de oficina: 3 piso – Salón de Conferencias del MOPC – Edificio Central Fecha: 30/10/2015. Hora: 11:30.
5.2 (a)	Los criterios y subcriterios, y el sistema de puntos que se asignarán a la evaluación de las Propuestas Técnicas Extensas son: **No Aplica.**
5.2 (b)	Los criterios y subcriterios, y el sistema de puntos que se asignarán a la evaluación de las **Propuestas Técnicas Simplificadas** son: ***i) Experiencia específica de los consultores pertinente a las tareas*** Por cada servicio de Consultoría (Contrato) referido a Estudios de Factibilidad y/o Diseño Final de Ingeniería de obras viales que incluyan caminos de una longitud mínima de 20 km, un (1) punto hasta un máximo de seis (6) puntos. Para la calificación de la Experiencia Específica, se considerará exclusivamente la información consignada en el Formulario TEC-2 Organización y Experiencia del Consultor, B – Experiencia del Consultor. En el caso de empresas consorciadas, la calificación se obtendrá de la suma directa de las experiencias de las firmas componentes del mismo. Solamente serán considerados, a los efectos de calificación, los servicios prestados por la Filial o Sucursal domiciliada en la República del Paraguay de Empresas o Consorcios de Empresas cuya Casa Matriz se encuentre domiciliada en el extranjero. Se considerarán los Servicios en ejecución cuyos avances representen por lo menos el 70% de la Consultoría, el cual deberá estar avalado en el certificado u

otra documentación.

Total puntuación del criterio i) [6 puntos]

ii) <u>Lógica de la metodología y plan de trabajo propuestos en respuesta a los Términos de Referencia</u>:

1) <u>Interpretación de TdR y Metodología para la Ejecución de Servicios</u> (5 Puntos)
La propuesta que cubra en forma completa los servicios requeridos en los Términos de Referencia, realice una descripción detallada en contenido de la forma en que dará cumplimiento a las actividades y adicione elementos y mejoras significativas para la ejecución de los servicios será calificada con el 100% del puntaje; la que cubra en forma completa pero sin adiciones de elementos ni mejoras significativas se calificará con el 75% del puntaje, aquella propuesta que cubra en forma completa pero no describa como se realizarán los servicios requeridos se le asignará el 50% de los puntos, y aquella propuesta que no cubra todos los servicios mínimos requeridos en los Términos de Referencia se le asignará 0%.

2) <u>Cronograma de Actividades</u> (12 Puntos)
El cronograma de actividades completo y detallado que incluya todas las actividades coherentes con la metodología y la organización propuesta, mostrando los tiempos y duración de las actividades que desarrollará en el período de ejecución de los servicios se calificará con el 100 % de los puntos; el cronograma de actividades completo, coherente y con menos detalle se calificará con el 80 % de los puntos; y el cronograma de actividades incompleto o incoherente con la metodología y organización propuesta o sin detalles se calificará con el 0 % del puntaje.

3) <u>Organización y Dotación del Personal</u> (12 Puntos)
La propuesta que muestre de la manera más detallada y racional la organización propuesta para la ejecución de los servicios requeridos, incluyendo personal y cronograma del personal, líneas de autoridad, funciones, niveles y relaciones funcionales entre las unidades, estableciendo los vínculos entre la firma y el MOPC, será calificada con el 100 % de lo puntos. Las que presenten menos detalles y estén completas se calificarán con el 80 % de los puntos y, las que presenten en forma incompleta o no presenten la organización para la ejecución del proyecto se calificará con el 0 % de los puntos.

Total de Puntos para el criterio ii) [29 puntos]

iii) <u>Calificaciones del personal profesional clave y competencia para el trabajo</u>:

El personal propuesto deberá cubrir como mínimo las siguientes áreas:

Área Gerencial

- Coordinador General (15 Puntos)

El Consultor propuesto para el cargo de Coordinador General, estará afectado a tiempo parcial durante el Servicio de Consultoría.

Profesionales y Especialistas
El personal del consultor debe consistir en un equipo de expertos altamente calificados (profesionales universitarios), más los técnicos y el personal de apoyo que sea necesario. Globalmente, el equipo debe estar capacitado y experimentado y como mínimo se exige el siguiente plantel:

- Especialista en Tránsito (10 puntos)

- Especialista en Diseño Geométrico de Caminos (10 puntos)

- Especialista en Geología y Geotecnia (10 puntos)

- Especialista Ambiental (10 puntos)

- Especialista en Pavimentos (10 puntos)

- Especialista en Hidrología e Hidráulica (no puntúa)

- Especialista en Estructuras (no puntúa)

- Especialista en Seguridad Vial (no puntúa)

- Especialista en Economía (no puntúa)

Obs.: El personal designado por la Consultora para los cargos de Especialistas, tendrán una asignación de tiempo parcial.

Personal Técnico
El personal técnico propuesto por el Consultor, estará afectado al servicio de Consultoría a tiempo parcial (durante el desarrollo de sus tareas y de acuerdo al Programa de Trabajo) y estará conformado como mínimo de los siguientes:

- Dos (2) Topógrafos

- Dos (2) Ayudantes de Topografía

- Un (1) Laboratorista

- Un (1) Ayudante de Laboratorio

- Un (1) Experto en GIS

- Cinco (5) Encuestadores y Censistas

- Dos (2) Cadistas

Esta estructura técnica mínima no constituye una restricción para que el proponente incluya un número mayor de personal técnico. El consultor adjudicado tendrá la responsabilidad por la totalidad de los técnicos requeridos para el cumplimiento del servicio.

A continuación se muestra el cuadro con los parámetros y puntaje de calificación del personal:

Calificaciones generales (20%)
Formación académica (10%)
Se otorgará el 100% de la puntuación al que posea curso de Maestría si es correspondiente al campo específico propuesto para el Servicio y si dicho estudio de especialización está debidamente certificado. Los cursos de especialización correspondientes al campo específico para el que es propuesto, con una duración igual o mayor a 120 (ciento veinte) horas lectivas que estén debidamente demostrados con certificados o diplomas, cuyas copias deberán adjuntarse a la propuesta, se calificarán con 2% (dos por ciento) hasta un máximo de 6% (seis por ciento).

Experiencia General (10%)
El 100% de la puntuación para experiencia general se otorgará al personal que tenga diez (10) o más años de experiencia, el 80% del puntaje al que tenga entre ocho (8) y menor a diez (10) años de experiencia, el 50 % del puntaje al que tenga entre cinco (5) y menor a ocho (8) años de experiencia y 0% del puntaje a los de

menor experiencia.

Los años de experiencia general serán contados a partir de la obtención del título universitario, cuya copia deberá adjuntarse a la propuesta.

Competencia para el Trabajo (80%)
Experiencia Específica (80%)
Para la calificación de los trabajos específicos o de igual envergadura realizados por el **área gerencial** (coordinador general), se calificarán todos aquellos trabajos ejecutados por el profesional relacionados al ámbito vial, otorgándosele el 100% de la puntuación al personal que haya realizado cuatro (4) o más trabajos; con el 75% del puntaje al que haya realizado tres (3) trabajos, con el 50% del puntaje al que haya realizado dos (2) trabajos; con el 25 % del puntaje al haya realizado un (1) trabajo y 0% a los que no realizaron trabajos de igual envergadura.

Para la calificación de los trabajos realizados de igual envergadura por el **plantel profesional y especialistas**, se computarán todos aquellos servicios realizados por el profesional relativos al ámbito vial, otorgándosele el 100% de la puntuación al personal que haya realizado tres (3) o más trabajos; con el 80% del puntaje al que haya realizado dos (2) trabajos; con el 60% del puntaje al que haya realizado un (1) trabajo y 0% a los que no realizaron trabajos.

Se entenderán como trabajos específicos o de igual envergadura:
Coordinador General: Estudios de Ingeniería de Proyectos Viales y/o Estudios Similares en el ámbito rural, en carácter de Coordinador, Director y/o Gerente.

Especialista en Tránsito: Estudios de Factibilidad de Obras Viales, Estudios Volumétricos y de Origen-Destino de Tránsito y/o Determinación de Costos de Operación Vehicular (COV), en carácter de Especialista o similar.

Especialista en Diseño Geométrico de Caminos: Estudios de Ingeniería de Proyectos Viales, de tramos de al menos 20 km de longitud, que incluyan movimiento de suelos (desmonte y terraplén) y obras de arte, en carácter de Especialista o similar.

Especialista en Geología y Geotecnia: Estudios de Ingeniería de Proyectos Viales, de tramos de al menos 20 km de longitud y/o puentes vehiculares de al menos 25 ml de vano total, que incluyan movimiento de suelos (desmonte y terraplén) y obras de arte en carácter de Especialista o similar.

Especialista Ambiental: Estudios de Impacto Ambiental para Proyectos Viales, de tramos de al menos 20 km de longitud y/o puentes vehiculares de al menos 25 ml de vano total, en carácter de Especialista o similar.

Especialista en Pavimentos: trabajos como Especialista en Pavimentos para la determinación de paquetes estructurales en Estudios de Ingeniería relacionados a Proyectos Viales.

Se entiende por Estudios de Ingeniería de Proyectos Viales a Estudios de Factibilidad Técnica y Económica de Obras Viales y Diseño Final de Ingeniería de Obras Viales o Revisión de Diseño, cuando sea ésta la actividad principal del Contrato. *No serán considerados como trabajos de igual envergadura Servicios de Fiscalización.*

Se define Estudios Similares en el ámbito rural como Levantamiento de indicadores

socioeconómicos, Investigaciones Socio Económicas, Censos y/o Encuestas en zonas rurales.

En caso de participación de ex funcionarios del MOPC, se aplicará las siguientes equivalencias:

Director de Vialidad, Director de Caminos Vecinales, Jefe de Departamento de Ejecución, Jefe / Coordinador de Unidad Ejecutora de Proyectos	Coordinador General

Observaciones:
El personal clave propuesto, que al momento de la negociación del Contrato no esté disponible para este servicio, será reemplazado por el Consultor por otro que también cumpla los requisitos. Esta modificación, si se realizare, implicará un descuento del 0,125 % del monto contractual por cada personal clave sustituido.

Deberán adjuntar además del Formulario TEC-6, una fotocopia autenticada del documento de identidad (vigente) de cada profesional propuesto.

No será necesaria la presentación de la nómina y documentos del Especialista en Hidrología e Hidráulica, Especialista en Economía, Especialista en Estructuras, Especialista en Seguridad Vial, ni de los técnicos a ser afectados al servicio en la etapa de licitación, sin embargo, si el Oferente es seleccionado, antes de la negociación del Contrato deberá presentar al Contratante para su aprobación el listado de los técnicos conforme a su propuesta y adjuntar los Currículum Vitae (no será necesaria la presentación de los Currículum Vitae de los ayudantes de Topografía y de Laboratorio, ni de los Encuestadores y Censistas) y Carta de Compromiso en los términos establecidos en el Pliego de Bases y Condiciones. El Contratante se reserva el derecho de aceptar o rechazar a los mismos si no cumplen con los criterios mínimos de calificación establecidos más abajo:

Especialista en Hidrología e Hidráulica: 2 (dos) Estudios de Ingeniería de Proyectos Viales, de tramos de al menos 20 km de longitud y/o puentes vehiculares de al menos 25 ml de vano total, en carácter de Especialista o similar.

Especialista en Estructuras: 2 (dos) trabajos de Cálculos Estructurales en Estudios de Ingeniería de Proyectos Viales, de tramos de al menos 20 km de longitud, y/o cálculos estructurales de puentes vehiculares de al menos 25 ml de vano total, en carácter de Especialista o similar.

Especialista en Seguridad Vial: 2 (dos) trabajos como Especialista en Seguridad Vial para estudios u obras relacionados a proyectos viales y/o puentes vehiculares de hormigón armado.

Especialista en Economía: 2 (dos) trabajos de Estudios en Economía Rural y/o de Transporte, Estudios de Factibilidad Económica de Obras Viales, con manejo de software de HDM-4.

Topógrafo: tres (3) trabajos de topografía para estudios, obras, o fiscalizaciones relacionados a proyectos viales.

Laboratorista: tres (3) trabajos como Laboratorista para estudios, obras, o fiscalizaciones relacionados a proyectos viales.

Experto en GIS: tres (3) trabajos como Experto en GIS para estudios, obras, o

fiscalizaciones relacionados a proyectos viales.

Cadista: tres (3) trabajos como Cadista para estudios, obras, o fiscalizaciones relacionados a proyectos viales.

Perfiles de calificación bajo el sistema **CUMPLE / NO CUMPLE**, de los técnicos asignados al servicio, los cuales se darán a conocer en la negociación del Contrato.

No se considerará a los profesionales que obtengan una puntuación inferior al (60%) sesenta por ciento del puntaje total otorgado para el mismo. En caso de adjudicación, el consultor deberá reemplazar a los profesionales no calificados por otros que cumplan el requisito.

Total de puntos para el criterio (ii): [65 puntos]

Total de puntos para los tres criterios: 100 puntos

El mínimo puntaje técnico Pt requerido para calificar es ochenta y cinco (85) Puntos.

OBSERVACIÓN:
Se evaluará además la capacidad legal de los Oferentes, según se describe a continuación:

El Comité de Evaluación confirmará que el oferente no se encuentra comprendido en las prohibiciones establecidas en el Art. 40, incisos “a” y “b” de la Ley 2051/03 en base al siguiente análisis:

En primer lugar, verificará que el oferente haya proporcionado en forma satisfactoria la Declaración Jurada de no hallarse comprendido en las prohibiciones y limitaciones establecidas en el Artículo 40 de la Ley N° 2051/03.

Inciso a)
Verificará los registros del personal de la convocante para detectar si el oferente o sus representantes, se hallan comprendidos en el presupuesto del inciso “a” del Artículo 40.

Inciso b)
Verificará por los medios disponibles, si el Oferente y los demás sujetos individualizados en las prohibiciones contenidas en la Ley N° 1626/00 “De la Función Pública”, aparecen en la base de datos del SINARH o bien de la Secretaría de la Función Pública.

Si se constata que alguna de las personas mencionadas en el párrafo anterior figura en la base de datos del SINARH, el Comité analizará acabadamente si tal situación le impedirá ejecutar el contrato de que se trate, exponiendo los motivos para aceptar o rechazar la oferta, según sea el caso.

El Comité podrá recurrir a fuentes públicas o privadas de información, para verificar los datos proporcionados por el Oferente.

Si el Comité confirma que el Oferente o sus integrantes, poseen impedimentos la oferta será rechazada, y se remitirán los antecedentes a la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas (DNCP) para los fines pertinentes.

Para la calificación de la situación legal (Formulario TEC-9) de los Solicitantes se utilizará el sistema CUMPLE / NO CUMPLE.

5.7	La fórmula para determinar los puntajes de precio es la siguiente: (**No corresponde**)
5.8	En caso de empate de dos o más firmas, el Contratante utilizará como criterio de desempate el puntaje obtenido: - Calificaciones del personal profesional clave y competencia para el trabajo. - Lógica de la metodología y plan de trabajo propuestos en respuesta a los Términos de Referencia. - En caso de persistir la igualdad se realizará la selección de acuerdo a la cantidad de experiencias que presente el Coordinador General propuesto para el Área Gerencial.
6.1	Se prevé que la fecha y dirección para las reuniones para ajustar los términos del contrato sean: en el edificio Ex LAP dependiente del MOPC, sito en la calle Oliva casi Alberdi, ciudad Asunción - Paraguay. La fecha de reunión para ajustar los términos del contrato se dará a conocer por nota dentro de los cinco días posteriores a la emisión del Dictamen del Comité de Evaluación de Ofertas, donde se invitará a ajustar los términos del contrato.
7.2	Se prevé que la fecha y lugar para iniciar los servicios de consultoría sean: 2do semestre del año 2015, en el departamento de Concepción.

SECCIÓN 5. TÉRMINOS DE REFERENCIA

ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD Y DISEÑO FINAL DE INGENIERÍA DEL TRAMO RUTA 5 – ARROYITO (CALLE 18 SUR), EN EL DISTRITO DE HORQUETA, DEPARTAMENTO DE CONCEPCIÓN

CODIGO DE CATALOGO: 81101510-002 CONSULTORÍA DE IMPACTO VIAL

1. INTRODUCCIÓN

Los Servicios de Consultoría a ser contratados tienen como objetivo la realización de los estudios de Factibilidad Técnica, Económica y Socio Ambiental para la identificación de la mejor alternativa técnica, económica y ambiental, así como la posterior Elaboración del Diseño Final de Ingeniería para la ejecución de Obras Viales.

Los estudios deben realizarse de una manera integral que tenga en cuenta la acción simultánea con la red vial circundante dentro del área de influencia, así como deberá contemplar soluciones a ser dadas para las intersecciones de este acceso con otras vías.

El MOPC se compromete a proporcionar todas las informaciones relacionadas a obras viales en ejecución y en licitación dentro del área de influencia del proyecto.

En algunos casos serán necesarios afectar propiedades ubicadas en los tramos en estudio, por lo que el consultor deberá identificar las referencias o datos necesarios, a fin de que el MOPC, el INDERT y/o los Municipios afectados puedan iniciar gestiones que les permitan la liberación de los mismos.

En cuanto a las obras proyectadas y a efecto de que mantengan un nivel de servicio razonable durante el periodo de su vida útil, el Consultor, además, deberá efectuar consultas a entes prestadores de servicios públicos (tales como ANDE, ESSAP, COPACO y otros), así como a los municipios afectados, sobre qué planes y/o programas de obras tienen en ejecución o lo van a ejecutar en el área y dentro del periodo de diseño de los proyectos, de manera que el Consultor realice un diagnóstico de las incidencias que las ejecuciones de esas obras programadas tendrán sobre los proyectos, así como de las soluciones adecuadas, que se deberán implementar en forma coordinada.

Queda entendido que el Consultor suministrará todo el personal necesario, incluyendo personal profesional capacitado y especializado, y los recursos que sean necesarios para dar cumplimiento a los objetivos de estos servicios, asumiendo toda la responsabilidad técnica. Serán responsables civilmente de los perjuicios que comprobadamente sufriere el MOPC por la inobservancia o incumplimiento de sus obligaciones.

2. OBJETIVOS DEL TRABAJO

El objetivo general de la consultoría es la elaboración de los Estudios de Factibilidad Técnica, Económica y Socio ambiental del tramo seleccionado para su mejoramiento en el Departamento de Concepción, así como la Elaboración del Diseño Final de Ingeniería correspondiente.

Los objetivos específicos son:

i. Elaborar los estudios Socioeconómicos del tramo indicado.
ii. Determinar los indicadores de rentabilidad económica del tramo.
iii. Determinar los Indicadores para la medición de los efectos de las intervenciones de mejoramiento del tramo.
iv. Elaboración de los Estudios Ambientales del tramo, aplicando la metodología del SIGAS, y obtención de la Declaración de Impacto Ambiental correspondiente.
v. Elaborar el Diseño Final de Ingeniería del tramo a ser intervenido en el marco del Proyecto.

Los tramos de caminos vecinales principales que serán intervenidos se indican en la tabla siguiente:

Departamento	Distrito	Descripción	Longitud del Tramo Km
Concepción	Horqueta	Ruta N° 5 – Arroyito (Calle 18 Sur) – Campo Iris (Ruta N°3)	37,00

El tramo será rehabilitado con estándares técnicos de rehabilitación adaptados a las características geográficas donde se asientan los mismos y a la naturaleza y nivel de la demanda.

Las obras para el camino, cualquiera sea la demanda, contemplan: alteo de terraplén sobre la cota de aguas máximas en zonas potencialmente inundables, mejora del sistema de drenaje y de la capa de rodadura mediante pavimento asfáltico sobre el paquete estructural correspondiente o en su defecto mediante pavimento tipo empedrado sobre paquete estructural preparado para una posterior pavimentación asfáltica. Para tránsito superior a los 150 veh/día, el ancho de calzada será de 7 m. En el caso de ocurrencia de gradientes mayores al 5% o en cruces de centros poblados, se reemplazará la carpeta de ripio por pavimento tipo asfáltico.

Se podrán utilizar los parámetros de diseño y especificaciones técnicas indicados en los manuales y especificaciones disponibles en el MOPC, u otros documentos técnicos y/o publicaciones de referencia a nivel nacional e internacional.

Las obras viales no generarán impactos negativos significativos, por sus características: pequeña a mediana magnitud, sencillas desde el punto de vista constructivo, serán ejecutadas dentro de la franja de dominio actual, con pequeñas variantes o rectificaciones, por lo que el requerimiento de adquisición de áreas será mínima y no se requerirá reubicación de población. No incluirá la construcción de vías, por ello el riesgo de impactos negativos indirectos asociados al incremento de actividades humanas (colonización, deforestación, etc.) es bajo y es poco probable la ocurrencia de daños a ecosistemas sensibles.

Por su propia naturaleza, la rehabilitación de los caminos rurales tendrá efectos socio-ambientales positivos, como la estabilización de taludes, el mejoramiento de las condiciones de drenaje, control de la erosión; mejores condiciones de servicio, seguridad vial, la corrección de los pasivos ambientales más significativos identificados en los estudios y la capacitación y utilización de la mano de obra local.

No se financiarán proyectos de riesgo socio ambiental significativo, entre ellos caminos que cruzan áreas ambientalmente protegidas, zonas reconocidas legalmente como de pueblos indígenas y/o áreas que están con proceso oficial de reclamación por los pueblos indígenas.

El proceso de evaluación y aprobación de los Estudios de Factibilidad Técnica y de Diseño de Ingeniería, será responsabilidad del Ministerio de Obras Publicas y Comunicaciones a través de la Dirección de Caminos Vecinales.

3. ACTIVIDADES A REALIZAR

A continuación se describe en forma indicativa y no limitativa las actividades que la Firma Consultora deberá realizar para el desarrollo de los Servicios de Consultoría y/o el contenido de los Estudios en cada una de sus fases. La Firma Consultora deberá realizar las actividades necesarias para el desarrollo de estos servicios, en concordancia con los objetivos establecidos en el numeral 2, las cuales deberán ejecutarse según las siguientes fases:

3.1 ESTUDIO DE FACTIBILIDAD Y DISEÑO PRELIMINAR DE INGENIERIA (FASE A)

3.2 ESTUDIOS AMBIENTALES (FASE B)

3.3 DISEÑO FINAL DE INGENIERIA (FASE C)

Los detalles acerca del alcance de cada fase, se indican a continuación:

3.1 FASE A: ESTUDIO DE FACTIBILIDAD Y DISEÑO PRELIMINAR DE INGENIERIA

La Firma Consultora atenderá adecuadamente el propósito de la Contratación, para llevar a cabo los Servicios requeridos, desarrollando las actividades que se describen a continuación en carácter indicativo pero no limitativo, pudiendo la DCV solicitar ajustes a las mismas.

El plazo para ejecutar la Fase A es de sesenta (60) días calendarios.

3.1.1 Estudios Socioeconómicos

Para la realización del **Estudio de Factibilidad** la Metodología a ser aplicada será la del Excedente del Productor (valor agregado), que permite identificar y cuantificar los beneficios directamente vinculados con las proyecciones de producción y productividad de los agricultores que se benefician con la disminución de los costos de producción como efecto del mejoramiento del camino.

Para la realización de los estudios socioeconómicos se deberá definir un área de influencia y dentro de la misma analizar los aspectos relevantes en términos de movilidad y acceso de las personas y productos, ubicándolas en el contexto departamental o regional donde se desarrolla el proyecto. Para ello, la Firma Consultora deberá desarrollar como mínimo las siguientes actividades, que incluye sin limitarse a ellas:

- Caracterización del área de influencia del tramo en estudio (directa e indirecta).
- Definición de las zonas de tráfico que serán adoptadas en el estudio.
- Análisis de la economía local, basada en el sistema de producción existente y en las potencialidades de los mercados internos y/o externos. Se deberán considerar

aspectos relacionados al clima, potencialidades de los suelos, tecnologías de producción disponibles, sistemas financieros y de asistencia técnica disponibles, acceso a mercados internos y/o externos, características de la población, con énfasis en la mano de obra de la Población Económicamente Activa (PEA).

- Análisis del potencial económico del distrito / departamento / región, contextualizado a las características funcionales del tramo en estudio.
- Determinación de las tasas de crecimiento de la / las zona/s de tráfico, para las correspondientes proyecciones del tráfico.
- Definición de las hipótesis a adoptar para la cuantificación de los Beneficios directos e indirectos asociados a la vía.

3.1.2 Definición del Área de Influencia

El área de influencia corresponde a la zona geográfica que resultará afectada por la construcción o el mejoramiento de un camino. Es probable que la ejecución del proyecto modifique las modalidades de utilización de la tierra, los costos e ingresos de la producción, la comercialización dentro de esa zona.

Para la definición del Área de Influencia se deberán determinar los límites del tramo.

- El Área de Influencia General – AIG, será delimitada a partir de los resultados de las ENCUESTAS ORIGEN DESTINO del tráfico que serán aplicadas en el área de Estudio. Esta área se desarrolla dentro de un polígono que une los núcleos más importantes determinados en la Matriz OD. Dentro de esta área se deberán definir la situación socio-demográfica; caracterizar a la población económicamente activa, y caracterizar el acceso a bienes y servicios, este último incluirá la descripción de las vías y medios de transporte, las características de acceso a servicios de educación y a servicios de salud, las características de las principales actividades económicas.

- El Área de Influencia Directa – AID, será delimitada a partir de la combinación de criterios socioeconómicos, fisiográficos y ecológicos, en su descripción deberá incluir sin limitarse a ello los siguientes aspectos: vegetación y uso del suelo, características climáticas, características edáficas, características de la producción. La producción deberá identificar el comportamiento de la agricultura familiar y empresarial, los principales rubros de renta, los costos de producción y diferentes usos de tecnologías, las características del mercado.

3.1.3 Definición de las Zonas de Tráfico

Con la información relevada se caracterizará y delimitará el contexto económico y social del área de influencia directa e indirecta del tramo en estudio y se identificará las zonas de tráfico, a partir de las informaciones generadas en las matrices de origen/destino.

3.1.4 Análisis de la Economía Local y del Área de Influencia

El análisis de la economía local comprende, sin limitarse a ello, el análisis del contexto departamental y del área de influencia directa en los siguientes términos:

- Características del clima.
- Caracterización y Tipología de Suelos.
- Características de la Población.
- Identificación de las Principales Actividades económicas.

- Características de la Producción local.
- Análisis del uso del suelo.
- Análisis de Productividad de los principales rubros de renta.
- Análisis de los Mercados.

Para la obtención de datos de fuentes secundarias y primarias, se podrán utilizar las siguientes fuentes:

- **Datos de producción agropecuaria:** aplicar encuestas a productores y entrevistas a informantes calificados, así como a representantes de organismos oficiales del Gobierno, como el Ministerio de Agricultura y Ganadería y otras organizaciones Públicas y/o Privadas instaladas en la zona de influencia del tramo en estudio.
- **Datos de población, servicios y otros datos sociales:** se deberá recurrir a las fuentes disponibles a través de la Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censos.
- **Las localidades rurales (compañías y colonias) que conforman redes de solidaridad:** intercambio e interacción, por lo que deben ser consideradas según sus límites.
- **Como fuentes de información secundaria:** se recurrirán principalmente a datos secundarios o información disponible a nivel estadístico de fuentes oficiales o privadas confiables. Para ellos se podrá recurrir a:

    - ✓ Datos de la DGEEC;
    - ✓ Informaciones disponibles en el MAG a través del Censo Agropecuario; las Agencias de Extensión Agraria (DEA) y la Dirección de Comercialización;
    - ✓ Datos de los sectores de Salud y Educación.
    - ✓ Otras informaciones relacionadas que permitan definir la situación de acceso de la población del AID del tramo.

Se deberán utilizar cartografía e Imágenes satelitales, que permitan definir la condición actual del uso del suelo (a fin de compararlas con las potencialidades de uso).

Para el caso de información primaria, se deberán aplicar entrevistas a informantes calificados para:

- Caracterización socioeconómica y ambiental del área de influencia.
- Caracterización de flujos de generación económica (sector primario y/o secundario) desde la producción a la comercialización.
- Caracterización del transporte en el AID (público, de carga, privado, otros).
- Otras que la Firma Consultora considere necesarias.

Los estudios socioeconómicos deben focalizarse en el acceso, es decir desde el o los núcleos poblados identificados en el área de influencia, como es la condición actual de acceso de la población a diferentes servicios básicos (salud, educación, mercados, centros administrativos, otros). Para ello podrán utilizar entrevistas a informantes claves como método de recolección de datos.

Los estudios económicos deberán permitir identificar la situación actual del sistema de producción, transporte y logística asociado. Un insumo importante para ello es el análisis geo-espacial, resultante de los Planes Viales Participativos, que le será

facilitado por la DCV. Asimismo deberá analizar la composición de los principales rubros de la zona (renta, consumo) y caracterizarlos.

El análisis del área de influencia deberá considerar los siguientes aspectos:

- **La determinación de la superficie total cultivada**, que corresponde a la extensión de tierra realmente en cultivo. La superficie total cultivada clasificada por tipo de cultivo está sujeta a los cambios en el curso del tiempo y, por consiguiente, deberá estimarse con respecto a cada año del proyecto.
- **Desglose de la superficie de cultivo**, se trata de una división por cultivo, en la superficie cultivada. El desglose de la superficie de cultivo debe preverse para casos con y sin el proyecto en cada año de éste. Todas las tierras de labor puestas en producción que excedan de las que se cultivan en el año 0 deberán identificarse por separado a fin de facilitar la cuantificación de los costos de producción en que se haya incurrido las tierras de cultivo reciente.
- **Superficies de cultivo mejoradas**, se denomina a sí a las superficies que reciben inversiones agrícolas complementarias (como fertilizantes, servicios de extensión y semillas mejoradas). Estas superficies deben determinarse para cada cultivo en cada año del proyecto.
- **Estadísticas de población**, son las estadísticas referentes a la población total que reside dentro de la zona de influencia, tanto con el proyecto como sin el proyecto, en el curso del tiempo.
- **Consumo per cápita**, es el consumo per cápita de las personas que residen en la zona. Con los datos relativos a la población local y al consumo per cápita correspondiente a cada cultivo se puede determinar la cantidad de producción consumida a nivel local y la que se proyecta de la región del proyecto, es decir, el excedente exportable.
- **Precios a nivel de la explotación agrícola**, son los precios unitarios a nivel de explotación agrícola correspondientes a cada cultivo en ambos casos, con y sin proyecto. En la medida en que las economías en los costos de transporte inducidas por el proyecto se transfieren a los agricultores, cabe esperar que aumenten los precios a nivel de explotación.
- **Costos de producción agrícola**, los costos de producción en tierras antiguas y nuevas. Costos adicionales del Desarrollo Agrícola. Costos de desbroce de las tierras nuevas.
- **Costos y precios de transporte de productos agrícolas**, son los costos y precios unitarios de operación cargados por los transportistas con el proyecto y sin él. La combinación de esas cifras con los datos relativos al excedente exportable y a los insumos agrícolas en cada año de la vida del proyecto permite determinar los costos e ingresos totales por año de los transportistas.

3.1.5 Análisis del Potencial Económico

Comprende sin limitarse a ello, el análisis de las perspectivas de expansión económica / social del área de influencia, basado en las tecnologías utilizadas, las variedades de semillas mejoradas, entre otros aspectos vinculados al mejoramiento de la productividad.

3.1.6 Determinación de las tasas de crecimiento de las zonas de tráfico

Se deberá determinar la tasa de crecimiento de la producción y aplicarla a partir del 3er año de terminada la rehabilitación.

3.1.7 Definición de las hipótesis a adoptar para la cuantificación de los Beneficios

Se deberá determinar el valor de la producción agropecuaria durante toda la vida útil del proyecto, bajo la situación con y sin proyecto. Las diferencias entre ambas situaciones provendrán de los cambios en los cultivos y/o animales a criar, de las variaciones en el nivel de la producción y de las modificaciones en la productividad.

Para el análisis de la situación con proyecto, se tendrá en cuenta:

a. Calculo de número de hectáreas cultivadas: en una franja de aproximadamente 5 kilómetros a lo largo de la ruta o el camino propuesto. Se analizarán los principales productos agrícolas y pecuarios, siempre y cuando sean proporcionalmente significativas en el área de influencia del camino.
b. Estimación del aumento del área de producción: una vez que el proyecto esté concluido, y posible aumento de la productividad agrícola, lo que garantizaría que el aumento del área cultivada no se produzca a costa de la destrucción de bosques naturales o dentro de las zonas protegidas por ley.
c. Definición de porcentaje de producción que quedará en el área para consumo local, con y sin la implementación del proyecto.
d. Cuantificación de los costos de producción agropecuarios, con y sin proyecto.
e. Cálculo de los costos existentes y costos con implementación del proyecto, correspondientes a transportes de los productos comercializados (basados en tarifas de fletes predominante en el mercado libre).
f. Cálculo del Valor Neto Anual agregado mediante la consolidación de los cuadros de productos.

3.1.8 Estudios de Tránsito

Se deberán estudiar posibles derivaciones del tráfico, que podrían ocurrir con la rehabilitación del tramo. Para ello, serán analizadas las características de los flujos de tránsito, verificando el comportamiento funcional del tramo en estudio.

Los principales resultados del análisis entre los diversos modos de transporte, deberán permitir la identificación de los tramos alternativos para el desalojo de la producción del área de influencia del proyecto, sus capacidades y costos operacionales, desde el origen hacia el destino final.

Con la información obtenida se debe elaborar un plan para la ejecución de encuestas Origen-Destino detallado, que contenga conteos volumétricos clasificados del tráfico, en los puntos considerados importantes para el estudio.

El conjunto de estaciones de conteo deberá permitir interceptar todos los flujos derivables al tramo en estudio y conocer las zonas de origen de cada vehículo que circula en el tramo para poder proyectar el tránsito existente con las tasas correspondientes. A tal efecto, la Firma Consultora deberá identificar y justificar la ubicación más conveniente de las estaciones para la aplicación de las encuestas Origen-Destino, las cuales deberán tener como mínimo una duración de tres días consecutivos en horarios diurnos.

En los puestos definidos se deberán realizar conteos de tráfico completando al menos tres días, consecutivos, debiendo ejecutarse al menos un día de 24 horas, de modo a que sirva como base para la corrección de la variación horaria. Asimismo, se deberá considerar al menos dos días laborables y uno no laborable en periodos

normales, es decir, que las fechas previstas no correspondan a días festivos o de eventos que distorsionen el flujo de tráfico.

Se deberá considerar la variación estacional, para ello se analizará el comportamiento de la economía local (cosecha de productos agrícolas). Los resultados de los censos de origen y destino deberán dar como resultado las siguientes tablas:

- Tablas de origen y destino
- Clasificación de la flota de vehículos
- Tabla de coeficiente de ocupación, para cada tipo de vehículo
- Tabla de motivos de viaje
- Flujos de mercadería por origen y destino.

Igualmente se deberá tener en cuenta en estas encuestas las informaciones requeridas para la determinación del ahorro en tiempo de viaje.

Deberán realizarse los inventarios de la red vial de interés para el estudio, que serán útiles para verificar una posible derivación de tráfico para el tramo en estudio. A partir de estos registros inventariados, deberá ser posible, no solo obtener una visión general de la situación actual del tramo, sino también determinar los costos operacionales de los vehículos que utilizan la red vial de interés para el estudio.

Los resultados del análisis entre los diversos modos deberán permitir la identificación de tramos alternativos para el desalojo de la producción del área de influencia del proyecto, sus capacidades y costos operacionales, desde el origen hacia el destino final.

3.1.9 Determinación del tráfico actual

Los datos de tráfico existentes y los resultantes de las encuestas complementarias serán sometidos a análisis y tabulaciones adecuados, contemplando la expansión de los conteos volumétricos clasificados y el montaje de las matrices actuales de origen / destino. Para ello, deberán ser considerados, los aspectos vinculados al posicionamiento de los puestos de conteo, período de conteo, estaciones de los flujos y condiciones del tráfico del tramo a la época de la ejecución de las encuestas.

Los volúmenes diarios actuales del tráfico, serán determinados por segmentos homogéneos de tráfico, considerando las diversas categorías de vehículos, los cuales deberán ser corregidos con los factores de ajustes (horario, semanal, estacional, clausura, otros) para la determinación del TMDA.

3.1.10 Determinación del tráfico futuro

Considerando las tasas de crecimiento obtenidas, a través de series históricas o de proyecciones de variables socioeconómicas determinadas para las zonas de tráfico, de la matriz de origen / destino del estudio y de las variaciones en la red vial futura, con y sin el proyecto, serán realizadas las proyecciones para el tráfico futuro, considerando las dos situaciones indicadas (con y sin proyecto).

Para la previsión del tráfico futuro deberán ser establecidas proyecciones para distintos escenarios, siendo que, los volúmenes obtenidos para un escenario optimista serán utilizados para el diseño de ingeniería y en consecuencia para la determinación de los costos de construcción, mientras que los datos de tráfico

obtenidos para el escenario más conservador serán utilizados para la definición de los beneficios de las inversiones.

La proyección del tránsito que circulará por la ruta comprenderá básicamente tres tipos de usuarios: los usuarios “existentes”, los “derivados” y los “inducidos”:

- Los usuarios “existentes” son aquellos que actualmente emplean el tramo, y los que la emplearán en el futuro aunque ésta no mejorara y continuara en sus condiciones actuales.
- Los usuarios “derivados” son aquellos que actualmente emplean otros tramos y que serán atraídos por la ruta que se mejora.
- El tráfico “inducido” no existe ni existiría en el futuro de no mejorarse el tramo. Ese tráfico se genera por efecto del tramo.

El modelo de cálculo para la proyección y asignación del tráfico deberá ser desarrollado por la Firma Consultora, debiendo explicar en detalle los datos, hipótesis y el método utilizado para este fin.

3.1.11 Determinación de Costos de Inversión y de Mantenimiento

Deberá realizarse un análisis de los costos de construcción, incluyendo los costos para obras temporales para el mantenimiento del tránsito durante la construcción, los costos de mantenimiento periódico y rutinario considerando la incorporación de mano de obra intensiva con acceso preferencial a poblaciones vulnerables. Otros costos que se deberán incorporar son los referentes a las medidas de protección ambiental directa (basado en las ETAG’s) e indirectas (basados en el Plan de Control Ambiental), además de los referentes a las expropiaciones y reasentamientos, en caso que se requiera.

Los costos de inversiones de los análisis económicos serán determinados con el fin de obtener:

- costos económicos necesarios para el análisis de viabilidad;
- costos financieros necesarios para el cronograma de desembolso financiero.

Consecuentemente se establecerá el flujo de egresos anuales para todo el período de análisis (10 años), y para las alternativas a estudiar.

La Firma Consultora deberá discriminar las tareas que sean necesarias para la realización del mantenimiento rutinario con uso de mano de obra intensiva y para el mantenimiento periódico con uso de maquinaria, con esto establecerá los costos anuales de mantenimiento por kilómetro.

3.1.12 Determinación de Beneficios

Dependiendo de las circunstancias y de la metodología adoptada para las proyecciones del tránsito, los beneficios podrán ser calculados a partir de:

- beneficios a los usuarios derivados de reducciones, en los costos de transporte, en los costos de operación de los vehículos, y en el tiempo de viaje. Estos beneficios son aplicables al tránsito normal, al tránsito derivado y al tránsito generado.
- beneficios expresos en términos de desarrollo socioeconómico de la región servida por el tramo, debido al aumento de la producción local.

La definición de los beneficios dependerá de los datos disponibles y de la importancia relativa de las funciones que serán ejercidas por el tramo, esto es, servir al tránsito existente comparándolo con los resultados esperados. Se deberá evitar el doble conteo de beneficios al definirlos y calcularlos. Por ejemplo, los beneficios para el tránsito generado no deberán ser sumados al valor del incremento de la producción local, una vez que son beneficios equivalentes.

Con relación a los beneficios debidos a la reducción de los accidentes, estos deberán ser identificados y podrán ser cuantificados para incluirlos en un análisis de sensibilidad, en caso de ser relevantes.

3.1.13 Beneficios de los usuarios

Los beneficios directos o de los usuarios, serán calculados a partir de la comparación de los costos operacionales de los vehículos y de los costos relativos a los tiempos de viaje, para cada alternativa, en la situación sin y con el proyecto. Al calcularse estos beneficios, deberán ser considerados los siguientes aspectos:

- Determinación de beneficios para los usuarios de cada categoría de vehículo de pasajeros y por tipo de tránsito (normal, derivado y generado);
- Determinación de los costos operacionales de los vehículos basados en la metodología presentada en el modelo “Highway Design Maintenance” (HDM-4) de uso corriente en estudios de ese tipo;
- Determinación de cálculo de las reducciones en los tiempos de viaje de los usuarios y levantamiento de hipótesis sobre el valor monetario que puede ser logrado con ahorros de tiempo;
- Determinación de cálculo de los costos anuales de mantenimiento vial, en función de las condiciones de las vías, para los escenarios sin y con proyecto.

Todos los costos deben ser estimados con base en costos económicos y no costos financieros.

3.1.14 Ingeniería de Proyecto

Para el desarrollo de la Ingeniería preliminar de los tramos indicados la Firma Consultora deberá tener en cuenta las consideraciones indicadas en los Aspectos Metodológicos (numeral 3.1), y cuando sea necesario estudiará variaciones o rectificaciones a la traza de cada tramo.

3.1.15 Inventario de las Rutas a Estudiar

a) *Inventario para la determinación de los costos de operación de vehículos*
Deberán inventariarse las características de la calzada (ancho, obstrucción lateral, tipo y estado) las obstrucciones transversales, las curvas y las pendientes. El objetivo de estas identificaciones es el de permitir corregir los costos de operación de vehículos en recta y horizontal.

El inventario deberá identificar las siguientes características, por cada km de ruta:
- Tipo y estado de calzada.
- Ancho de calzada.
- Distancia de obstrucción lateral en distintos rangos, como % del total de cada km.
- Obstrucciones transversales por cada km.

- Curvas horizontales: longitud y radio medio de cada una, en cada km.
- Pendiente en rangos, en % de la longitud de cada camino.

b) *Inventario para la obtención de información para los estudios de Ingeniería:*
Su finalidad principal será la de establecer el tipo y estado de las obras existentes para su aprovechamiento en caso de mantenerse el trazado existente.

Deberá obtenerse sobre la base de cada km de ruta:
- El tipo y estado de los pavimentos existentes.
- Las características geométricas de las rutas existentes.
- Las características y estado de las obras de drenaje.
- Las dimensiones, características y estado de puentes y estructuras

3.1.16 Normas y Parámetros de Diseño

Las normas y parámetros de diseño del proyecto serán establecidas en base a las Normas de Diseño de Carreteras del Paraguay y el Manual de Diseños de Caminos Vecinales (Manual de Carreteras).

El proyecto geométrico será ejecutado a un nivel preliminar en base a los elementos obtenidos de los estudios topográficos, hidrológicos e hidráulicos, y de aplicación de las normas fijadas y constará de:

- Determinación de las secciones transversales del proyecto.
- Se deberán diseñar en forma preliminar los elementos especiales del proyecto.

3.1.17 Estudio del Trazado y Perfil Longitudinal

El trazado geométrico será ejecutado en base a los planos preparados por el I.G.M. y a los datos obtenidos de los estudios topográficos, hidrológicos y de la aplicación de las normas establecidas.

La velocidad directriz a considerar en el proyecto será de entre 40 a 80 km/h en zona rural, de acuerdo al Manual de Caminos Vecinales y las Normas Técnicas de Carreteras del Paraguay (Manual de Carreteras), para ello se coordinará con la DCV/MOPC.

- El estudio del trazado deberá apoyarse en un relevamiento taquimétrico con una densidad de puntos que a juicio de cada profesional permita una seguridad en la definición de la traza.
- Los estudios serán volcados en mapas o planos de tipo general en los cuales quedarán establecidas y definidas las longitudes recomendadas para los distintos tramos.
- A los fines de evaluar el costo de la obra básica será necesario llegar a contar con una rasante preliminar adecuada a tal fin, por lo que será necesario efectuar un levantamiento planialtimétrico del eje en estudio.
- Se ajustará en definitiva la densidad de puntos a relevar y la precisión a alcanzar, en función de la incidencia que el costo de la obra básica tenga sobre el precio total del tramo. Por ello se estima en líneas generales que no será necesario en la Etapa de Factibilidad, levantar perfiles transversales en terreno llano, suavemente y medianamente ondulado, salvo algunos puntos críticos.

- Por el contrario, en los terrenos fuertemente ondulados y quebrados, será necesario contar con perfiles transversales en zonas donde el volumen de excavación no pueda ser determinado con la aproximación requerida a partir de la información corriente disponible en estos casos (restituciones fotogramétricas existentes o planchetas). Este requerimiento debe ser aprobado por la DCV/MOPC.
- Los intervalos según cada caso, serán determinados en campaña a criterio del profesional, quien en todos los casos deberá llegar a medir los costos de construcción.
- El estudio longitudinal podría dar lugar a modificaciones en la traza elegida preliminarmente. La traza finalmente adoptada deberá quedar materializada adecuadamente en el terreno, y a través del estaqueo de los puntos notables con sus amarres correspondientes.
- Una vez completada esta etapa se procederá a elaborar un anteproyecto preliminar de aquellos tramos o variantes para los cuales haya sido necesario realizar estudios. En dichos casos específicos se prepararán planos preliminares de anteproyecto que deberán ser elaborados en escala horizontal 1:2000 y en escala vertical 1:200 para la presentación de planialtimetrías, manteniendo criterios similares para la presentación de los distintos planos que complementen a estos anteproyectos. La elaboración de estos planos con rasantes tentativas permitirá contar con los elementos básicos para la formulación de los costos estimados de construcción de la obra vial.

3.1.18 Estudio de Suelos y Materiales

Los estudios de suelos y materiales para el diseño preliminar del pavimento tendrán el alcance necesario para lograr finalmente una estimación de los costos.

Se describe a continuación el conjunto de tareas que la Firma Consultora deberá realizar:

- Estudio de Suelos en la Traza
- Estudio de yacimientos

3.1.19 Estudios Hidrológicos

Para establecer el área de cuencas y sub-cuencas se podrá hacer uso de los planos y cartas topográficas:

- Estudio de Cuencas.
- Escorrentía.
- Precipitación.
- Cálculo de Caudales.

El cálculo de caudales estará basado en el Método Racional para áreas menores a 2 km². Para áreas de más de 2 km² se deberá usar el Diagrama Unitario Triangular o un método adecuado a las características de la zona.

El diseño de las estructuras menores se hará en general para un período de retorno de 5 a 10 años, y verificación del impacto ambiental y económico de precipitaciones con período de retorno de 100 años. El diseño de los puentes, si hubieran, se hará para un período de retorno de 100 años.

3.1.20 Diseño del paquete estructural

Se ejecutará teniendo en cuenta los volúmenes de tránsito de las carreteras, la variabilidad de las condiciones y los resultados de los ensayos de suelos encontrados. Considerando estos criterios se propondrán obligatoriamente diseños con pavimento asfáltico sobre los paquetes estructurales correspondientes, salvo que se observe la no factibilidad de este tipo de pavimentación en cuyo caso se presentará como alternativa una pavimentación tipo empedrado sobre un paquete estructural preparado para la repavimentación asfáltica en el futuro.

3.1.21 Obras estructurales

Los estudios estructurales incluirán desagüe superficial, obras de arte menores, obras de arte mayores y puentes.

a) *Desagüe Superficial*
Los elementos de desagüe superficial para vías urbanas a considerar son: bocas de tormenta (sumideros); cordones, cunetas, colectores, subcolectores y cámaras de inspección del sistema de desagüe pluvial, etc.

b) *Obras de Arte Menores*
Se considerarán como obras de arte menores todas las tuberías de diámetro igual o menor a 1,50 m (de hormigón o metal corrugado) o caja de hormigón armado equivalente o sección compuesta de mampostería de piedra y losa de hormigón, etc.

Para tomar una decisión sobre el tipo de estructura a adoptar se deberá realizar un estudio comparativo de costos como así también una evaluación de ventajas y desventajas tales como vida útil y factibilidad de mantenimiento.

c) *Obras de Arte Mayores*
Se considerarán como obras de arte mayores a todas aquellas tuberías cuyo diámetro sea mayor de 1,50 m o estructura equivalente, excluyendo los puentes.

Se pueden considerar los siguientes tipos de estructuras:

- Tuberías de hormigón armado.
- Tuberías o tuberías-arco de metal corrugado.
- Alcantarillas cajón de hormigón armado, simple o múltiple.
- Alcantarillas abovedadas, con solera y muros laterales de mampostería de piedra y arco superior de hormigón simple o armado (o losa de hormigón armado).
- Arco de hormigón armado, usando la base de la solera como elemento de conexión.

La decisión sobre el tipo de estructura a utilizarse deberá basarse en un análisis comparativo de costos, como así también en las ventajas, tales como vida útil y factibilidad de mantenimiento, y desventajas.

d) *Puentes*
El pre-diseño de los puentes estará basado en las Normas de Diseño de Carreteras del Paraguay y el Manual de Diseño Estandarizado para puentes de hormigón armado.

Además se tomará en cuenta el tipo de cargas a ser consideradas y la naturaleza y volumen del tránsito que va a circular.

Para cada estructura se considerarán diseños alternativos en lo que se refiere a:

- Número y longitud de tramos.
- Materiales a utilizar en los distintos componentes.

La selección de la alternativa óptima se hará en base a un análisis comparativo de costos y de las ventajas, tales como vida útil y facilidad de mantenimiento, y desventajas.

3.1.22 Canalizaciones abiertas

Se deberán considerar recubrimientos de hormigón, piedra, grama, gaviones, etc., o una combinación de ellos.

3.1.23 Señalización

El diseño preliminar de la señalización de la vía se efectuará en un todo de acuerdo al Manual de Carreteras del Paraguay (MC) disponible en el MOPC. El diseño preliminar de la señalización tiene por objeto principal determinar un costo aproximado para fines de la evaluación económica.

3.1.24 Cómputo métrico y presupuesto

El costo estimado (presupuesto) de obra será presentado en forma global, y desglosado por etapa y por ítem de obra, debiendo discriminarse los costos relacionados a las ETAG's.

Las cantidades de obra deberán ser calculadas en función de los detalles indicados en los planos. Los precios unitarios de cada uno de los ítems que forman parte del proyecto serán analizados y calculados en base a las especificaciones vigentes en el Manual de Carreteras del Paraguay.

3.1.25 Evaluación económica

Los resultados de la evaluación económica serán presentados, considerando una vida útil de 10 (diez) años. Deberán ser presentadas las evaluaciones entre las alternativas estudiadas, con resultados que comprueben la alternativa seleccionada. Una vez que se completen los proyectos ejecutivos de las alternativas seleccionadas, se revisarán los indicadores de rentabilidad económica, con base en los costos finales obtenidos de los diseños ejecutivos y estudios ambientales.

3.1.26 Determinación de los indicadores de rentabilidad

Los indicadores de rentabilidad económica serán los siguientes:

- TIR – Tasa Interna de Retorno;
- VAN – Valor Actual Neto, actualizado a la tasa real de interés de 12% al año;
- B/C – Relación Beneficio / Costo, a la tasa real de interés de 12% al año.

Para la Evaluación económica de utilizará la como modelo de cálculo el software HDM 4 y se deberán presentar en el Anexos los reportes de salida del Modelo.

3.1.27 Análisis de sensibilidad

A efecto de evaluar posibles variaciones en las variables del proyecto con respecto a la viabilidad del proyecto, se deberá realizar un análisis de sensibilidad, considerando, como mínimo, una variación de +20% en los costos de construcción; de –20% en los beneficios esperados y una consideración conjunta de +10% en los costos de construcción con –10% en los beneficios.

3.1.28 Determinación de Indicadores de Línea de Base

Como resultado de los Estudios de la Fase A, la Firma Consultora deberá determinar los Indicadores de Línea de Base para la medición de los efectos de las intervenciones de mejoramiento de cada tramo en estudio, que posteriormente serán monitoreados por la DCV/MOPC, y corresponden a variables tradicionales utilizadas en la gestión de un proyecto focalizado a la rehabilitación y mantenimiento de caminos rurales, e incluyen:

- los ahorros de costos de operación (COV).
- los ahorros en tiempos de viaje.
- el flujo de tráfico existente sobre la vía (TMDA).
- la disminución de los días de no transitabilidad o con restricciones severas al tránsito.
- la rentabilidad económica resultante de los Estudios de Factibilidad (TIR, VAN, B/C).
- los indicadores del estado de la calzada y de otros elementos del camino que se intervienen.

Para la medición de estos indicadores se requiere que los mismos sean relevados durante la ejecución de los Estudios de la Fase A. Los indicadores de metas físicas y de índice de estado serán medidos para cada tramo/sección que será intervenido.

- **Para la determinación del Tráfico Promedio Diario Anual (TPDA)**, se medirá a partir de conteos volumétricos de tránsito y determinación de tránsito generado que realice la Firma Consultora durante la realización de los Estudios de la Fase A.
- **Para la determinación de los Costos de Operación Vehicular (COV)**, la Firma Consultora deberá utilizar el modelo HDM-4. Donde se deberán identificar para cada tramo y tipo de vehículo los datos de entrada que serán utilizados, principalmente los parámetros exógenos, como la rugosidad de la superficie de las calzadas y los costos de los insumos (combustibles, lubricantes, llantas, vehículos, etc.).
- **Para la determinación de los ahorros de tiempos de viaje**, también se medirán a partir de los resultados del HDM-4.
  Con relación al estado de la red y del tránsito, la DCV propondrá los detalles finales de la metodología de medición, asumiendo como línea base la situación al momento de iniciar los Estudios de la Fase A y encarando el tema desde distintas perspectivas: el nivel de servicio y la opinión pública.
- **Nivel de servicio:** el objetivo es realizar una evaluación de la red bajo estudio valiéndose de los niveles de servicio que presentan los siguientes elementos:
  - Franja de Dominio.
  - Superficie de Rodadura.
  - Cunetas Revestidas.
  - Cunetas Naturales y Zanjas de Drenaje

  - Alcantarillas.
  - Puentes (puentes de madera y hormigón).
  - Señalizaciones (preventivas e informativas).
- **Para la determinación de los niveles de servicio:** se realizará la evaluación del estado de cada camino, caracterizando las variables que permitan determinar la condición funcional y estructural del mismo. La condición funcional está influenciada por la condición estructural. En ambos casos, los defectos superficiales constituyen un síntoma de fallas que inciden en el estado del camino. La evaluación del estado del camino consiste en el relevamiento de las condiciones en que se encuentra cada camino y reflejarlas a través de los indicadores establecidos que cuantificarán los resultados y calificaciones alcanzados. La inspección visual será un procedimiento a utilizar y permitirá identificar y caracterizar el estado del camino. Los siguientes cuadros muestran los indicadores, el método de inspección, la tolerancia y la calificación de cada uno de los elementos. (Planillas de Relevamiento Anexo).
- **Opinión pública:** el objetivo es realizar una evaluación de la red valiéndose de la opinión de los usuarios; la idea general es relevar la opinión de los usuarios directos de los caminos y los vecinos respecto a algunos puntos como:
  - grado de conformidad con el estado de la red,
  - aspectos a mejorar en el estado de la red;

  La evaluación del estado apuntará al estado de la red en general así como de cada uno de los elementos que integran los caminos de forma de permitir su cruzamiento con la evaluación de los niveles de servicio antes referidos.
- **Evaluación del tránsito:** el objetivo es estimar la cantidad promedio mensual y anual de vehículos que circulan en cada tramo de la red objeto de estudio discriminado por tipo de vehículos, a partir de la información de campo que deberá relevar la DCV.

3.1.29 Informes

La Firma Consultora preparará y entregará los Informes requeridos, comprometiéndose a subsanar todas las observaciones que se hagan al respecto, en los plazos indicados. Los Informes serán desarrollados en paquetes de programas: MS Word para textos, MS Excel para hojas de cálculo y MS Project para la programación y los planos en el programa AutoCAD.

La Firma Consultora adicionalmente, deberá entregar los CDs con los archivos correspondientes al estudio, incluidos los archivos del modelo de evaluación, en forma ordenada y con una memoria explicativa, de manera que se puedan replicar los productos dados en cada Informe.

- **A los 15 (quince) días** calendario de haberse emitido la Orden de Proceder se presentará el Plan de Trabajo, describiendo la Metodología de trabajo que se empleará en la elaboración de los estudios, acompañado de las proformas para relevamientos de informaciones de campo (tránsito y socioeconómicos), junto con ubicación de las estaciones para relevamiento de datos de tránsito y encuestas origen destino; el cronograma de ejecución de las actividades y uso de personal. Contendrá además el Plan de trabajo para desarrollar los Estudios preliminares de Ingeniería y su correspondiente cronograma de ejecución, incluyendo las principales actividades a desarrollar, la estimación del tiempo de duración.

- **A los 45 (cuarenta y cinco) días** de haberse emitido la Orden de Proceder de los trabajos, se presentará el Informe Borrador Final, este informe será elaborado al completar el primer borrador del Estudio, detallando las tareas realizadas y resultados de conformidad con los Términos de Referencia. Este informe deberá incluir el estudio de las alternativas.

  I. Resumen Ejecutivo.
  II. Estudios Socioeconómicos del Área de Influencia.
  III. Estudios de Tránsito.
  IV. Ingeniería del Proyecto.
  V. Costos de Inversión y Mantenimiento.
  VI. Beneficios del Proyecto.
  VII. Evaluación Económica.
  VIII. Informe de Indicadores de Línea de Base.
  Apéndice A: Información estadística sobre la economía del área de influencia.
  Apéndice B: Conformación e Integración de la Red vial.
  Apéndice C: Costos de Operación de Vehículos.
  Apéndice D: Costos y Estrategia de Mantenimiento
  Apéndice E: Resultados de la Evaluación Económica y Anexos del HDM-4
  Apéndice F: Análisis de Costos Unitarios de cada Proyecto.
  Otros apéndices.

Se requiere que las informaciones de los planos topográficos, que se deberán realizar en AutoCAD, estén estructuradas para ser utilizadas en un Sistema de Información Geográfica (SIG), para lo cual se deberá indicar el sistema de referencia que debe ser compatible con el que maneja la DCV/MOPC. Esta información deberá presentar las siguientes condiciones: (i) separada por capas temáticas o *layers* (ejemplo vías, curvas de nivel, nº, nombres, etc.); (ii) separada por tipo de datos – geometría (puntos, líneas y polígonos); (iii) el Norte deberá estar claramente definido; y (iv) presentar memoria descriptiva que acompañe la información.

- **A los 60 (sesenta) días calendario**, de haberse emitido la Orden de Proceder de los trabajos, se presentará el Informe Final que contendrá la misma estructura que el Informe Borrador Final, pero incorporando las observaciones que presente la Dirección de Caminos Vecinales del MOPC.

3.2 FASE B: ESTUDIOS AMBIENTALES

3.2.1 Estudio de factibilidad ambiental

El Objetivo General es el de seleccionar a través del Estudio de Factibilidad Socio ambiental, la alternativa de proyecto más conveniente desde ese punto de vista, así como emitir recomendaciones de manera que su factibilidad, diseño, construcción, operación y mantenimiento, sean sustentables.

El Estudio de Factibilidad Socio ambiental deberá estructurarse de la siguiente manera:

1. Datos generales del proyecto

Describir brevemente las alternativas técnicas estudiadas, incluyendo las alternativas de elección de probables variantes, a fin de justificar la selección desde el punto de vista técnico; económico; ambiental y estratégico.

2. Descripción del Proyecto

2.1 Generales

2.1.1 Justificación y objetivos

Se deberá realizar una breve evaluación de los objetivos y justificación del proyecto así como las consecuencias dentro de un escenario sin proyecto.

2.1.2 Inversión requerida

Descripción de los montos y conceptos de inversión requerida para el proyecto.

2.1.3 Características del Proyecto

Se deberá describir brevemente el proyecto, así como la ubicación de todos los sitios de desarrollo que se relacionan con el proyecto.

2.2 Descripción de obras y actividades

Las obras más susceptibles de producir efectos adversos, actividades y sus respectivas características, a ser ejecutadas en cada etapa del Ciclo Vial (Construcción, Operación y Mantenimiento), con énfasis a la etapa de implementación. Las alternativas de cambio del trazado existente (variantes). Las actividades relacionadas con la etapa de cierre de las operaciones de construcción.

2.3 Descripción de Servicios e infraestructura requeridos que no son parte del proyecto

Disposición general de las instalaciones en los sitios de desarrollo que estén relacionados con el proyecto, así como las instalaciones de apoyo y las actividades que se desarrollarán en éstas como ser Campamentos obreros; Instalaciones Industriales; probables áreas de suelo seleccionado; canteras, etc.).

2.4 Diagrama de Flujo General del Proyecto

A fin de visualizar de manera esquemática los procesos involucrados en el proyecto, se recomienda la inclusión de un diagrama de flujo que incluya los procesos de diseño, estudios de factibilidad, estudios de impacto ambiental, licenciamiento, financiación, ejecución, operación y mantenimiento.

2.5 Delimitación del área de influencia

Especificar los límites del Área de Influencia Directa e Indirecta del estudio para la evaluación correspondiente. Definir claramente el Área de Influencia Directa (AID) y el Área de Influencia Indirecta (AII), delimitándolas en mapas elaborados a escalas apropiadas.

Para el AID deberán ser consideradas: i). El área del Derecho de Vía (Franja de Dominio); ii). Las probables áreas de préstamo de materiales; iii). Las instalaciones de apoyo (Campamentos y Plantas Industriales, de Asfalto, de Suelo y/o Hormigón, Canteras, etc.); iv) Áreas de variantes sujetas a expropiación; y v). Otras no específicamente indicadas y que directamente serán afectadas por las obras viales.

1. Vinculación del proyecto con la normativa legal socio ambiental vigente y regulación de uso de suelo

a. Análisis de los instrumentos normativos

Se deberá describir el marco político ambiental y las instituciones y organizaciones que desarrollan sus funciones en el país y su papel con respecto a la ejecución del Proyecto. Se resumirán los requisitos a cumplir presentes en la legislación ambiental aplicable y en los documentos de referencia, incluyendo los referentes a la

tramitación de las autorizaciones ambientales. Se identificarán las políticas regionales y nacionales en las que se enmarca el proyecto. Se consultará a las instituciones interesadas (ambientales, de transporte, departamentales, municipales, comisiones vecinales, asociaciones de productores, fuerzas públicas, etc.) para conocer planes, programas y proyectos de desarrollo en la zona del Proyecto. Mencionar los reglamentos y normas pertinentes que rigen la calidad ambiental.

b. Derechos de vía, cambios de uso de suelo y otros

Se deberá hacer un análisis que determine los posibles cambios en los usos de suelo como consecuencia del proyecto. Se deberán considerar los cambios en el derecho de vía debido a la ampliación así como otras variables que pudiesen surgir.

2. Descripción del sistema ambiental y señalamiento de la problemática social y ambiental detectada en el área de influencia del proyecto. Inventario Ambiental

a. Región

Esta descripción se realizará en la zona de influencia del Proyecto mediante textos explicativos y con los mapas temáticos correspondientes, acompañados de las coordenadas geográficas. En el caso de los mapas, el grado de detalle será en función de la cantidad de información a representar en ellos, considerándose como norma general las escalas definidas en los diferentes apartados o similares, teniendo en cuenta las bases cartográficas de uso oficial en el país.

b. Aspectos Sociales

Comprende la población de las zonas afectadas, distribución, uso actual de la tierra, actividades de desarrollo económico, estructura comunitaria, presencia de centros educativos, de salud y religiosos, infraestructura vial existente, actitud de la comunidad ante el proyecto y otros aspectos relevantes para la evaluación.

El análisis socioeconómico y cultural de la población (permanente y temporal) incluyendo comunidades indígenas; estructura comunitaria; distribución de los ingresos, bienes y servicios; recreación, así como una estimación de la trascendencia socioeconómica del proyecto. Se deberá además elaborar un inventario del pasivo social.

Elaborar un pre-catastro del área a ser afectada, con el avaluó correspondiente de las propiedades y plan de reasentamiento voluntario e involuntario.

c. Aspectos abióticos

i. Clima

Se describirán a escala local los siguientes parámetros climáticos: pluviosidad, temperatura, vientos, humedad e insolación. Asimismo se estudiarán los eventos climatológicos clave en la caracterización regional (incidencia de ciclones, huracanes, episodios de alta intensidad pluviométrica, tormentas tropicales, inundaciones, etc.). Se incluirán mapas de dichos parámetros climáticos.

ii. Geología y Geomorfología

Incluirá datos de la geología básica zonal y local que abarca el área de influencia del Proyecto, una descripción de las unidades geológicas tanto rocosas como de formaciones superficiales, un análisis de la estructura geológica de las unidades y una evaluación básica a nivel de contactos, fallas, pliegues y otras estructuras. También se analizarán las formaciones geomorfológicas y su dinámica. El estudio geológico – geomorfológico del área incluirá mapas temáticos basados en la cartografía geológica

disponible del área de influencia de la línea proyectada a escala entre 1:50 000 y 1:200 000 y/o en hoja tamaño A3 y de las respectivas memorias. En áreas donde existan formaciones geológicas o geomorfológicas singulares deberá buscarse información a mayor detalle. Se utilizará al máximo la información técnica de la ingeniería de diseño.

iii. Suelos

Se realizará una caracterización de los tipos de suelos presentes en las áreas de influencia directa e indirecta y su capacidad de uso. La metodología para la clasificación de los mismos se deja a criterio del consultor pudiendo ser utilizada la definida por la *Soil Taxonomy* de la U.S.D.A. La escala de trabajo podrá ser entre 1:50 000 y 1:200 000 y/o en hoja tamaño A3. Realizar una presentación en mapa temático.

d. Aspectos Bióticos

Vegetación: Se realizará un inventario de toda la vegetación afectada por las actividades del Proyecto (franja de dominio, en zonas de materiales de préstamo, desvíos temporales, campamentos, otros) y serán parámetros para las medidas de compensación necesarias.

Realizar un muestreo de la vegetación en el AID del proyecto. Establecer los criterios para determinar el tipo de muestreo y valorar el grado de afectación de la vegetación por las actividades del proyecto.

Fauna: Definido el tipo de muestreo, delimitar las poblaciones de especies faunísticas existentes, cuyo propósito es valorar el grado de afectación de la fauna.

Para garantizar protección a la fauna, se debe realizar un relevamiento faunístico del Proyecto, e interrelacionarlo con las probables medidas de mitigación que conlleven a preservar la vida de la fauna local.

e. Análisis de componentes

Se deberá hacer un breve análisis de las probables interacciones de los componentes ambientales, sociales y económicos, relacionados con la ejecución, operación y mantenimiento del proyecto vial.

3. Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales

a. Identificación de los impactos ambientales

Deben ser identificados los impactos positivos y negativos; directos e indirectos; temporales y permanentes; acumulativos y sinérgicos; reversibles e irreversibles tanto a corto, medio y largo plazo, incluir en los medios físico, biótico y socioeconómico cultural en las diferentes etapas del Ciclo Vial (Factibilidad, Diseño, Construcción, Operación y Mantenimiento), además de las correspondientes a la etapa de cierre.

b. Indicadores de impacto y metodología de evaluación

El estudio de factibilidad socio ambiental deberá proponer los diversos indicadores de impacto ambiental y social así como los criterios y metodología de evaluación de los mismos.

4. Estrategias de prevención y mitigación de impactos

Una vez identificados los impactos originados por la interferencia del Proyecto o Plan con otros planes de desarrollo; planes de ordenamiento territorial y de protección ambiental, se deberán considerar estrategias que permitan disminuir los conflictos sociales originados por la falta de compatibilidad de las obras propuestas con las expectativas de las comunidades a ser beneficiadas, cuando sea el caso, conforme a los resultados de las encuestas o consultas públicas realizadas. Deberán desarrollarse estrategias de prevención y mitigación de impacto en la fase de diseño, construcción

(además de las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales). Así mismo se deberán elaborar estrategias de prevención de impactos durante la etapa de operación y mantenimiento de la obra.

5. Conclusiones y recomendaciones

Se estimará la viabilidad ambiental y social del proyecto, desarrollando las recomendaciones ambientales necesarias que se deben tener en cuenta durante el diseño, la construcción y la operación y mantenimiento del proyecto.

3.2.2 Evaluación de impacto ambiental

Con el fin de dar cumplimiento a la Ley N° 294/93 de "Evaluación de Impacto Ambiental", el Servicio de Consultoría deberá gestionar la correspondiente Declaración de Impacto Ambiental (DIA) al proyecto.

A tal efecto, el Diseño deberá ser sometido al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental (EvIA) a partir de la elaboración de un Estudio de Impacto Ambiental Preliminar (EIAp), conforme a los requerimientos exigidos por la mencionada Ley y sus Decretos Reglamentarios N° 453/13 y 954/13.

A los efectos de someter el Proyecto al proceso de EvIA, los Servicios de Consultoría deberán realizar la recopilación de datos in situ para la elaboración del EIAp.

El Servicio de Consultoría deberá presentar a la Dirección de Gestión Socio Ambiental (DGSA) del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones el Borrador de EIAp, (el mismo deberá estar acompañado por las documentaciones exigidas por la ley, modificaciones, decretos y resoluciones que la reglamenten) para que la DGSA exprese su conformidad si corresponde, o caso contrario solicite las modificaciones pertinentes.

El borrador de EIAp deberá ser elaborado en base a los puntos aplicables de las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales vigentes del MOPC, así como las Políticas y Salvaguardias Ambientales y Sociales.

Una vez que la DGSA apruebe el Borrador del EIAp, la Consultora contratada deberá presentar el EIAp con su correspondiente RIMA y demás documentaciones exigidas por la SEAM, con la firma del titular del emprendimiento (DGSA del MOPC/Consultor).

Si la Dirección General de Control de la Calidad Ambiental y de los Recursos Naturales (DGCCARN) de la SEAM considera pertinente, y exige al responsable la ampliación del EIAp o las observaciones al EIAp, el Servicio de Consultoría deberá presentar lo solicitado en un plazo no mayor a veinte (20) días hábiles.

En caso que la SEAM considere necesaria la realización de una Audiencia Pública, la misma deberá ser realizada por la Consultora, en coordinación con la DGSA, en un plazo máximo de diez (10) días hábiles a partir de la comunicación de la decisión.
Cualquier modificación al EIAp, que incluya una nueva medida de mitigación o de compensación, no prevista al inicio, así como cualquier otra contingencia que solicite la SEAM, en relación al proyecto, deberá ser comunicada inmediatamente a la DGSA del MOPC.

La cotización propuesta por el Servicio de Consultoría, para la elaboración del EIAp deberá incluir todos los costos que demanden la obtención de la nueva DIA

(publicación, audiencia pública, fiscalización, u otros imprevistos) además de conceptos y tasas establecidos por la SEAM.

Contenido Mínimo del EIAp

El EIAp deberá estructurarse conforme al siguiente esquema:

1. Antecedentes
2. Objetivos
3. Área del Estudio

3.1. Alcance de la Obra

3.1.1. Descripción del Proyecto

3.1.2. Descripción de las alternativas analizadas

3.1.3. Descripción del Ambiente de las Áreas de Influencia Directa e Indirecta

3.1.3.1. Medio Físico

3.1.3.2. Medio Biótico

3.1.3.3. Medio Socioeconómico y Cultural

4. Consideraciones Legislativas y Normativas
5. Determinación de los Potenciales Impactos de la alternativa finalmente seleccionada y aprobada por el parlamento nacional
6. Plan de Gestión Ambiental, que incorpore:

6.1. Plan de Mitigación

6.2. Plan de Monitoreo

7. Conclusiones y Recomendaciones
8. Referencias Bibliográficas
9. Anexos
10. Equipo de Consultores
11. Relatorio de Impacto Ambiental (RIMA)

El costo presentado para la ejecución del servicio descrito deberá considerar todos los gastos que demanden la obtención de la DIA, incluyendo los gastos administrativos de la Secretaría del Ambiente.

La firma consultora presentará a la l MOPC la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto en un plazo no mayor a 5 días a partir de la expedición de la misma por parte de la Secretaría del Ambiente.

3.2.3 Informes

Durante el desarrollo de los trabajos, la Firma Consultora debe presentar los siguientes informes:

- **A los 15 (quince) días** posteriores a la Orden de Proceder, la Firma Consultora deberá entregar un **Informe Inicial** que debe contener un **Plan de Trabajo** detallado, incluido su respectivo cronograma, documento en el que debe explicar la metodología que desarrollará para poder cumplir con lo solicitado en estos Términos de Referencia. En virtud del plazo establecido en estos TdR, el plan de trabajos a ser desarrollado por la Firma Consultora, deberá estar acorde con el mismo. A efectos del mejor desarrollo de la consultoría y correcta interpretación del Plan de Trabajos propuesto, la DCV/MOPC considera de importancia la realización de una **Reunión de Inicio,** donde la Firma Consultora deberá presentar en detalle su plan de trabajos, efectuar las consultas que considera pertinentes, aclarar cualquier duda respecto al alcance del mismo y acerca de los demás aspectos operativos que hacen a la realización de la consultoría. La fecha de realización de dicha reunión será coordinada entre la Firma Consultora, la

DCV y la DGSA dentro de los 5 (cinco) días posteriores a la entrega del Informe Inicial. Con posterioridad a la reunión de inicio, el MOPC deberá expedirse sobre el informe inicial presentado por la Firma Consultora en un plazo no mayor a 5 (cinco) días, haciendo constar las observaciones que correspondan para su incorporación a dicho Informe.

- **A los 45 (sesenta) días,** la Firma Consultora deberá entregar un **Borrador de Informe Final,** incluyendo un Borrador del Estudio de Factibilidad Ambiental que será sometido a aprobación de la Dirección de Gestión Socio Ambiental, a través de la Dirección de Caminos Vecinales; deberá incluir además los resultados logrados en el periodo, incluyendo el desarrollo de los estudios requeridos.

- **A los 60 (noventa) días** posteriores a la orden de proceder, la Firma Consultora deberá entregar el **Informe Final** conteniendo el Estudio de Factibilidad Ambiental del proyecto.

- **A los 120 (ciento veinte) días** posteriores a la Orden de Proceder, la Firma Consultora presentará junto con el Informe Final resultante de la consultoría, la **Declaración de Impacto Ambiental** del proyecto. El MOPC procederá a su revisión en un plazo máximo de 30 (treinta) días.

3.3 FASE C: ESTUDIOS DE DISEÑO FINAL DE INGENIERIA

Para el desarrollo de esta Fase la Firma Consultora se compromete y obliga a prestar a satisfacción de la Dirección de Caminos Vecinales del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (DCV), los Servicios de Ingeniería necesarios para el Diseño Final de Ingeniería para el mejoramiento de caminos vecinales.

Queda entendido que la Firma Consultora suministrará todo el personal necesario, incluyendo personal profesional con la experiencia adecuada, y asumirá toda la responsabilidad técnica hasta la terminación del servicio.

3.3.1 Pautas para el levantamiento topográfico para el diseño

La Firma Consultora deberá presentar todos los elementos del diseño geométrico de la vía a nivel de ingeniería de proyecto, en especial, en lo referente a la rasante actual y proyectada haciendo énfasis en el levantamiento del eje y las secciones transversales.

El espaciamiento entre secciones deberá ser como mínimo:

- ✓ Cada 5 m en curvas de radio menor a 50 m.
- ✓ Cada 10 m en curvas de radio mayor que 50 m menor a 100 m.
- ✓ Cada 20 m en curvas de radio mayor que 100 m y en tangente.

Las secciones transversales deberán describir la totalidad del ancho de la franja de dominio y tener un ancho total mínimo de 20 m (10 m a cada lado del eje), con excepción de aquellos sitios en los que la topografía no lo permita.

El levantamiento topográfico comprenderá, además de la cazada, las obras de arte y drenaje, taludes, cursos de agua y otros accidentes y obras existentes.

Las secciones transversales deberán referenciarse al eje de la vía.

Las secciones en los puntos de invasión del derecho de vía, deberán evidenciar la presencia de edificaciones, cultivos, línea férrea, canales, etc., que incurran en esa invasión. Asimismo, se deberá referenciar topográficamente los puntos de cruce de la vía en estudio con otras vías.

En los casos excepcionales en que se considere ampliar el radio de curvatura o realizar modificaciones planialtimétricas de la traza, se tendrán en cuenta los estándares mínimos de diseño requeridos según la normativa establecida en el Manual de Caminos Vecinales, sin perjuicio de lo cual, de considerarlo conveniente, la Firma Consultora puede proponer en acuerdo con la DCV los parámetros de diseño específicos.

La topografía se debe enlazar a la Red Geodésica Nacional a través de Sistema de Posicionamiento Satelital (GPS). Se ubicarán Referencias de Nivel (R.N.) sobre mojones en concreto, en los puntos inicial y final en la vía en estudio.

Planos: Se elaborarán los planos de planta a escala 1:2000, los planos del perfil longitudinal a escala horizontal del eje de la vía será 1:2000 y la escala vertical 1:200. Los planos de las secciones transversales se elaborarán con las nuevas cotas. Debiéndose presentar en planos la topografía actual y la modificada con las medidas realizadas de la rasante y de las secciones transversales. Las secciones transversales deberán ser dibujadas en escala 1:200 horizontal y 1:50 vertical. Los planos de las obras de arte y drenaje deben presentarse en una escala 1:20.

El plano general de ubicación, deberá ser dibujado en escala 1:500, con progresivas y ubicación de obras de arte (existentes y proyectadas), centros poblados que atraviesa, zonas críticas, canteras de materiales y fuentes de agua u otras que estime necesario la Firma Consultora.

3.3.2 Seguridad Vial

La Firma Consultora deberá registrar y analizar las características físicas actuales de la vía para identificar los factores que representan riesgo de accidentes y se constituyen en puntos críticos para los cuales la Firma Consultora deberá recomendar medidas preventivas y/o correctivas de acuerdo a las Normas de Carreteras del Paraguay y al Manual de Caminos Vecinales.
La Firma Consultora deberá recomendar las medidas de seguridad necesarias para disminuir los riesgos de accidentes de tránsito durante la ejecución de las obras.

3.3.3 Estudios de geología y geotecnia

El enfoque del estudio se deberá orientar de acuerdo con los problemas específicos que se identifiquen, de los cuales pueden distinguirse dos casos principales:

Recuperación de sectores afectados por fallas de estabilidad en la obra básica
En la visita de campo, la Firma Consultora deberá *identificar todos los taludes* potencialmente inestables. Los datos del levantamiento de campo deberán apoyarse en identificación visual y entrevistas detalladas con la población local. En caso que existan *sitios críticos de inestabilidad de taludes*, la Firma Consultora deberá preparar un diseño para reparación o reconstrucción de las obras necesarias con el fin de asegurar la transitabilidad.

La Firma Consultora determinará las zonas donde se requieran soluciones más sencillas para estabilización tales como *revegetalización* de *los taludes*, siendo ésta

una solución factible o también la construcción de terrazas y zanjas de coronación. En estos casos se determinará las zonas, cantidades, los procedimientos y especificaciones. Además la Firma Consultora clasificará las actividades de *revegetalización* o reforestación a ser realizadas por el Contratista durante el periodo de ejecución de las obras y por la microempresa de mantenimiento durante la operación del camino.

En los casos de *construcción o reparación de muros de contención* se deberán adjuntar los cálculos respectivos.

La Firma Consultora deberá llevar siempre en *consideración para la proposición de medidas de estabilización de taludes el costo máximo establecido para rehabilitación de los caminos* y justificar en acuerdo con la DCV la necesidad de ejecución de obras adicionales de estabilización.

Recuperación de la calzada
La Firma Consultora deberá elaborar el perfil estratigráfico que caracterice la calzada existente y el suelo de la subrasante sobre la base de las muestras de suelos extraídas por estratos. El total de calicatas será igual al número entero de kilómetros del tramo en estudio, la distancia entre las mismas la determinará la Firma Consultora en función de las características del terreno y en coordinación con la DCV.

Se determinará las características de la estructura existente realizando los siguientes ensayos de laboratorio: C.B.R., granulometría, humedad, densidad, límites de Atterberg, y cualquier otro ensayo que las características del suelo tornen necesario. La Firma Consultora propondrá el espesor de la capa de terraplén adjuntando las referencias asumidas para ello.

3.3.4 Fuentes de Materiales

La Firma Consultora deberá identificar las posibles fuentes de los materiales, priorizando las que estén en explotación comercial, que cuenten con la autorización minera vigente y la licencia ambiental requerida.
La Firma Consultora deberá presentar un plano detallado de las fuentes de materiales seleccionadas para las obras con clara indicación de las distancias de transporte hasta la zona del camino al que va a servir. Las características geotécnicas de los materiales y las especificaciones particulares o generales para utilizarlos.

La Firma Consultora deberá delimitar el área de explotación de la fuente de material mediante por lo menos tres prospecciones de 3 m de profundidad por hectárea y evaluando su capacidad y volumen para proporcionar los diferentes tipos de materiales a ser usados en la obra e indicando condiciones de accesibilidad.

Las muestras representativas de los materiales de cada cantera serán sometidas a los ensayos estándar, analizándose como mínimo clasificación de suelos, CBR, abrasión y durabilidad, a fin de determinar sus características y aptitudes para los diversos usos que sean necesarios (rellenos, afirmados y concretos).

En el cálculo del costo final de las obras, la Firma Consultora deberá incluir los costos específicos referentes a la explotación y transporte del material y también una estimación preliminar de los costos relativos a la recuperación de las áreas

degradadas (almacenamiento y reutilización de suelo vegetal; reconformación topográfica; revegetalización, etc.).

3.3.5 Localización, diseño y Conformación de las zonas de depósito (botaderos)

En la selección de sitios aptos para la disposición de materiales sobrantes se deben considerar las características físicas, topográficas y de drenaje de cada sitio; se evitará localizar botaderos en zonas inestables, áreas de importancia ambiental o sitios cercanos a cuerpos de agua, cumpliendo como mínimo con los parámetros establecidos por la Dirección de Gestión Socio Ambiental del MOPC.

La Firma Consultora deberá presentar un inventario completo de potenciales zonas de depósito seleccionadas para el proyecto. Para esta actividad la Firma Consultora deberá llevar en consideración las necesidades de depositar el material excedente de las obras y también la necesidad futura de disposición de volúmenes de material para limpieza de derrumbes durante la operación de la vía. La Firma Consultora deberá presentar para cada sitio de botadero la siguiente información mínima:

Sector	Abscisas	Área (m^2)	Capacidad (m^3)	Especificaciones técnicas y ambientales para disposición, estabilización y recuperación

3.3.6 Hidrología e hidráulica

Se hará una evaluación del estado de las obras de arte existentes (menores y mayores) en cuanto a condición estructural, sección, etc. y de las obras de drenaje existentes (cunetas, cunetas de coronamiento y drenes).

Para el caso de obras existentes solo se deberá verificar el cálculo hidráulico de todas las estructuras ubicadas dentro de los límites del proyecto. Para obras de drenaje y obras de arte nuevas y/o modificadas (ya sea reforzamiento, ampliación o reemplazo) los caudales de diseño utilizando los métodos racionales existentes.

Los cálculos de caudales para obras de arte mayor deberán ser verificados con el Programa de Modelación de Cuencas HEC-RAS.

3.3.7 Diseño del paquete estructural

Se ejecutará teniendo en cuenta los volúmenes de tránsito de las carreteras, la variabilidad de las condiciones y los resultados de los ensayos de suelos encontrados. Considerando estos criterios se propondrán obligatoriamente diseños con pavimento asfáltico sobre los paquetes estructurales correspondientes, salvo que se observe la no factibilidad de este tipo de pavimentación en cuyo caso se presentará como alternativa una pavimentación tipo empedrado sobre un paquete estructural preparado para la repavimentación asfáltica en el futuro.

3.3.8 Señalización

La Firma Consultora deberá proponer un sistema de señalización simplificado tomando en cuenta los resultados de los estudios de seguridad vial. Se presentará la ubicación de cada tipo de señal con su diseño respectivo, indicando sus dimensiones y contenido; así mismo se presentarán los cuadros resúmenes de las dimensiones y cantidades de las mismas.

3.3.9 Costos de inversión y mantenimiento

Para el **Informe Intermedio** se hará una estimación de los costos de inversión y mantenimiento incluyendo:

- Obras de intervención;
- Costos de adquisición de predios y/o recuperación del derecho de vía;
- Costos de reubicación de la población afectada;
- Costos de ejecución del Plan de Manejo Ambiental;
- Costos de fiscalización de Obra;

Asimismo se estimarán los costos y frecuencia de mantenimiento (rutinario y periódico). En lugares de inestabilidad geológica los costos de mantenimiento deberán incluir una cifra razonable para mantener la vía en operación permanente, asegurando la extracción rápida de derrumbes, su transporte y la disposición final den la zona de depósito adecuado; se deberá incluir además, los costos de la señalización de emergencia.

3.3.10 Cómputos, Costos y Presupuesto

a. Cómputos métricos de Obra

El Consultor efectuará el cálculo de los volúmenes de obra a ser ejecutados y los desglosará o agrupará en ítems, los que luego serán evaluados en precios unitarios para preparar el correspondiente presupuesto. El cómputo debe incluir las cantidades de obra relacionadas con la estructura de pavimentos, de las estructuras, obras de drenaje, dispositivos de seguridad vial y otros.

Se deberá evaluar también, las cantidades de materiales que sean necesarios en el proyecto, y se identificará el sistema de transporte más recomendable, en función a los costos, determinando la cantidad volumen-kilómetro. Se deberá evaluar en el caso de pavimentos, los volúmenes de materiales que signifique la adopción de la alternativa propuesta.

El Consultor presentará una memoria de cálculo del cómputo para cada ítem, a fin de facilitar su revisión.

b. Análisis de Precios Unitarios

El Consultor calculará los precios unitarios considerando los ítems resultantes de los cómputos métricos, debiendo considerar para ello la utilización de la metodología que actualmente el MOPC está implementando y que básicamente comprende la obtención de datos relacionados a lo siguiente: rendimiento individual y de grupo de actividades, análisis de costos horarios de posesión - operación de maquinaria (costos de depreciación, seguros, intereses, combustibles, lubricantes, repuestos, mantenimiento) y la mano de obra (considerando la estructura salarial de los diferentes niveles de mano de obra a ser utilizada en la construcción, incluyendo beneficios y/o prestaciones sociales, los costos por honorarios),etc.

Con todos estos elementos, el Consultor determinará los precios unitarios para cada ítem de construcción de obra en los cuales incluirá un porcentaje por concepto de gastos generales previamente analizados en detalle y otro por concepto de utilidades.
Los costos unitarios de los insumos y recursos componentes de los precios unitarios de cada ítem de obra deberán ser considerados con el IVA.

Los análisis tomarán en cuenta los costos de construcción calculados a precios actualizados, presentados en costos económicos y financieros.

A los efectos de facilitar su revisión, los Análisis de Precios a presentar deberán respetar un orden, una metodología de cálculo uniforme y una estructura discriminada de sus componentes capaces de demostrar, mediante el detalle de los distintos rubros fundamentales que conforman los ítems, la justificación de los precios unitarios que se obtengan de los mismos.

El MOPC verificará los costos unitarios (jornales, insumos, equipos, etc.), rendimientos e incidencias de gastos generales, beneficios e impuestos que se utilicen para el cálculo, los cuales deberán estar adecuadamente fundamentados.

c. Presupuesto de Inversiones

Con base en los precios unitarios y volúmenes de obra correspondientes, el Consultor elaborará el presupuesto estimativo de construcción para todo el proyecto, el que debe incluir las inversiones relacionadas con la estructura del pavimento, estructuras, obras de drenaje, dispositivos de seguridad vial y otros. Además deberá considerar los costos asociados a las obras necesarias para la mitigación, compensación y manejo ambiental, de conformidad con los resultados obtenidos en el Estudio de Impacto Ambiental y el Plan de Gestión Ambiental.

El presupuesto de obras deberá especificarse por ítems de obra y objeto del gasto, siendo necesario un detalle análogo al de los precios unitarios. Además, todas y cada una de las partidas incluidas en el presupuesto estimativo de construcción, deberán ser desglosadas en moneda local y extranjera, subdividiendo estos últimos en gastos directos e indirectos.

El presupuesto deberá incluir los costos de supervisión e ingeniería que se erogarán durante la etapa de construcción, los que también deberán ser desglosados en moneda local y extranjera.

d. Cronograma Físico y de Inversiones

Considerando la relación e interdependencia entre actividades de construcción, los aspectos climáticos, las condicionantes de Ley y otros factores que inciden en el normal desenvolvimiento de las tareas constructivas, el Consultor formulará un cronograma físico de ejecución de obras partiendo de un Plan de Ejecución Preliminar (PEP), considerando los grados de libertad necesarios para cubrir posibles imprevistos.

En este sentido, el Consultor desarrollará diagramas de barras GANT y CPM e identificará la Ruta Crítica del proyecto y la estimación del equipo mínimo requerido. Establecerá también un diagrama de barras para todas y cada una de las tareas del proyecto, incluyendo las etapas de movilización y desmovilización de equipo y personal.
Considerando la estructura del cronograma físico, el Consultor preparará un cronograma preliminar de inversiones, que cubra todo el período de construcción y presentará una lista del equipo indispensable y conveniente. El cronograma de inversiones se deberá desarrollar por mes, por ítems y por objeto del gasto.

El Consultor deberá tomar en cuenta en la elaboración de este cronograma, los correspondientes desfases que se pudieran producir por efectos de aspectos administrativos y deberán definir un porcentaje de imprevistos.

3.3.11 Especificaciones Técnicas Constructivas, Ambientales y Especiales

Definidos los diseños finales, incluyendo los diseños de los pavimentos, estructuras, obras de drenaje, dispositivos de seguridad vial y otros, se prepararán los planos con los perfiles tipo de diseño en los que se detallarán todos los elementos necesarios para la correcta interpretación del proyecto. Se acompañarán los mismos con las Especificaciones Técnicas que correspondan.

Las correspondientes especificaciones incluirán todos los aspectos necesarios para una adecuada y completa definición de cada actividad, entre ellos: materiales a utilizar, calidad de los mismos, estándares mínimos, parámetros de control y aceptación, rangos de tolerancia en los ensayos de control, procesos constructivos y de elaboración, formas de medición y pago de los distintos ítems, etc.

Asimismo, se definirá la unidad de medida de cada ítem y se detallará adecuadamente las distintas operaciones que estarán comprendidas en el precio unitario a cotizar por cada actividad correspondiente a cada especificación técnica.

3.3.12 Estudio de Mantenimiento y Reevaluación Económica

El Consultor deberá elaborar directrices de mantenimiento que deberán ser aplicadas en la futura obra a construirse considerando con mayor atención las obras de arte y el pavimento, estas directrices deberán considerar como mínimo lo siguiente:

- Grupos de mantenimiento a ser ejecutados (pavimento, puentes, alcantarillas, etc.).
- Período de mantenimiento por grupo.
- Actividades a desarrollar periódicamente por grupo.
- Volúmenes de Obra a ser ejecutados por actividad
- Cantidad de mano de obra, maquinaria y materiales necesarios para desarrollar cada actividad.
- Costos referenciales por actividad.
- Presupuesto global por período de mantenimiento. Por grupo y en general.

Además, en base a esta información, el Consultor deberá:

- Estimar el deterioro del pavimento diseñado, para el tránsito previsto y periodo de vida útil asignado.
- Re-evaluación Económica, utilizando como base el estudio de factibilidad elaborado en la fase 1 e incorporando los nuevos datos que surgieran del Diseño Final de Ingeniería.

Para ambas actividades el Consultor utilizará el modelo HDM-4 versión 1.3 o superior.

3.3.13 Sistema de Información Georeferenciado (GIS)

En base a la información recolectada por el Consultor y a la Información Generada por el Estudio, el Consultor deberá integrar toda esta información en un Sistema de Información Georeferenciado (GIS). Las bases de datos que se deberán incorporar en este sistema serán:

- Información del levantamiento topográfico.

- Datos del Diseño Geométrico de la carretera.
- Inventario de Obras de arte Menor y Mayor.
- Inventario de Obras adicionales como señales, accesos, etc.
- Información sobre bancos o cajas de préstamo, tipos de suelos, y otros que resultasen del estudio geológico, geotécnico.
- Información sobre cuencas hidrográficas.
- Información sobre los datos socioeconómicos.
- Información sobre los estudios ambientales.

Este sistema también deberá incluir los resultados del análisis espacial de la información obtenida por el geo-procesamiento de imágenes satelitales u otro tipo de información espacial.

Todos los recursos utilizados para la generación de mapas deberán incorporarse en este Sistema debiendo estos insumos estar Georeferenciados con una escala de trabajo concordante en las especificaciones de los presentes términos de referencia. Estos insumos pueden ser:

- Imágenes satelitales
- fotografías aéreas.
- Mapas del DISERGEMIL escaneados y/o procesados, etc.

El Consultor podrá utilizar cualquier software para la generación del Sistema, sin embargo los resultados deberán ser compatibles con Arcview o Geomedia. Así mismo, la proyección cartográfica de los resultados obtenidos deberá estar en Proyección Geográfica (GCS) y las unidades de distancia en metros.

3.3.14 Informes

La Firma Consultora presentará al MOPC los siguientes informes:

- **Informe Preliminar:** a los 15 (quince) días de haberse aprobado los Estudios correspondientes a la Fase A y B, la Consultora deberá presentar un Informe Preliminar de Diseño de Ingeniería. Este informe contendrá los conceptos y los parámetros de diseño del estudio, como así también las actividades programadas y realizadas durante los primeros días del contrato, particularmente en lo que se refiere a la recopilación de información existente, a los trabajos de campo.

- **Informe Borrador Final:** a los ciento cinco (105) días contados a partir de la Orden de Proceder se deberá presentar el Borrador de Informe Final en tres ejemplares que deberá contener el diseño del anteproyecto vial, el cómputo métrico y presupuesto, secciones transversales tipo, planimetría y altimetría, y otras informaciones y estudios necesarios.

  I. Introducción
  II. Memoria Descriptiva del Proyecto.
  III. Diseño geométrico.
  IV. Diseño de pavimento.
  V. Diseño de obras de arte.
  VI. Diseño de obras complementarias.
  VII. Cómputos, Costos y Presupuesto.
  VIII. Anexos
  (i) Atlas de Planos

(ii) Análisis de Precios Unitarios
(iii) Otros

- **Informe Final:** a los 120 (ciento veinte) días contados a partir de la Orden de Proceder y una vez analizado por el MOPC el Borrador de Informe Final y realizadas todas las consultas y aclaraciones, la Firma Consultora deberá presentar el Informe Final. El mismo comprenderá el diseño final de ingeniería completo del camino estudiado según el siguiente esquema:

I. Introducción
II. Memoria Descriptiva del Proyecto.
III. Diseño geométrico.
IV. Diseño de pavimento.
V. Diseño de obras de arte.
VI. Diseño de obras complementarias.
VII. Cómputos, Costos y Presupuesto.
VIII. Especificaciones Técnicas Constructivas, Ambientales y Especiales.
IX. Estudio del Mantenimiento y Reevaluación Económica
X. Sistema de Información Geo-referenciada (SIG)
XI. Anexos
(i) Atlas de Planos
(ii) Análisis de Precios Unitarios
(iii) Salidas del HDM-4
(iv) Otros

Además, se efectuarán reuniones periódicas a solicitud del MOPC a los efectos de verificar el avance de los estudios.

El Informe Final deberá contener toda la documentación técnica del proyecto, siendo la Firma Consultora única responsable por la exactitud de todos los cálculos (Movimientos de suelo, estructurales, aritméticos, etc.) y las previsiones y estimaciones para la aplicabilidad del Diseño (con las recomendaciones correspondientes) en el periodo de hasta tres (3) años de aprobado el Informe Final.

La Firma Consultora será responsable sobre cambios o ajustes que resulten de una eventual revisión del Diseño, en que se hayan detectado errores, previo a la construcción de las obras, por el plazo indicado en el párrafo anterior.

4. COORDINACIÓN, SUPERVISIÓN E INFORMES

La coordinación y supervisión técnica de los Servicios estarán a cargo de la Dirección de Caminos Vecinales del MOPC a través del responsable (Supervisor) que el mismo designe.

La Firma Consultora presentará durante el desarrollo del presente servicio de acuerdo a lo descrito a continuación los Informes, en formato impreso con un (1) original más una (1) copia en hoja A4 y planos en hoja A3, y en medio magnético (CD / DVD).

Los documentos e informes indicados en el cuadro siguiente, se deberán presentar para la revisión y aprobación del responsable designado por la Dirección de Caminos Vecinales (DCV / MOPC).

La DCV revisará los informes dentro de los 15 (quince) días calendario, siguientes a la recepción de los mismos y, de ser el caso, comunicará sus comentarios, sugerencias y observaciones a la Firma Consultora.

El Informe Final se dará por aprobado una vez que la DCV revise y emita su aprobación.
A la presentación del Informe Final la Firma Consultora devolverá a la DCV toda la documentación recibida para la elaboración del estudio. Toda la documentación que se genere durante la ejecución del estudio constituirá propiedad del MOPC y no podrá ser utilizada para otros fines sin el consentimiento escrito del MOPC.

Asimismo, el MOPC devolverá a la Consultora todos los informes previos al Informe Final, una vez obtenidos los informes en su versión final ajustada y aprobada.

5. REQUISITOS DE REPORTE, CRONOGRAMA DE LOS ENTREGABLES Y FORMA DE PAGO

Informes de Producto	Productos	Plazo de Entrega (días)	Porcentaje de Pago
Producto 1	Plan Trabajo para Estudios de Factibilidad (Fase A)	15	15%
	Plan Trabajo para Estudios Ambientales (Fase B)		
Producto 2	Borrador de Informe Final (Fase A)	45	15%
	Borrador de Informe Final (Fase B)		
Producto 3	Informe Final (Fase A)	60	15%
	Informe Final (Fase B)		
Producto 4	Plan Trabajo para Estudios de Diseño Final de Ingeniería (Fase C)	15 días posteriores a la aprobación del Informe Final Fases A y B	15%
Producto 5	Borrador de Informe Final de la Fase C	105	20%
Producto 6	Informe Final Diseño Final de Ingeniería Fase C. Informe Final de la Consultoría	120	20%

6. INFORMACIONES ADICIONALES PARA LA PREPARACIÓN DE PROPUESTAS

Propuestas Técnicas

Las firmas y/o consorcios de firmas precalificadas e invitadas deberán presentar su Propuesta Técnica en forma separada para cada fase (metodología de trabajo, equipos y organización, cronogramas de actividades y asignación de personal (con los tiempos de utilización de personal)) y ser presentados, de acuerdo al alcance específico y a la duración del servicio.

7. INSUMOS QUE DEBEN SER SUMINISTRADOS POR LA FIRMA CONSULTORA A LA DCV

La Firma Consultora deberá proveer para la Supervisión de la Consultoría lo que se menciona a continuación:

a- La consultora deberá hacer entrega a la DCV, en concepto de Alquiler, una (1) camioneta con cuatro puertas laterales, tracción en las cuatro ruedas, motor diesel con cilindrada mínima de 2500 cc, aire acondicionado y equipamiento superior al Standard, el vehículo debe ser importado por la casa representante en el país y no debe tener más de dos años desde la fecha de su fabricación, el kilometraje acumulado de recorrido debe ser inferior a 30.000 km. Este vehículo estará a disposición de la Supervisión durante la ejecución de la Consultoría, hasta la aprobación del Informe Final, luego de la cual será devuelta a la empresa. Además la Consultora deberá prever el costo de una póliza de seguro contra todo riesgo más todos los gastos necesarios que involucran el funcionamiento, operación y mantenimiento o reparación de la camioneta.

b- La Consultora deberá proveer Combustible en cupos / vales válidos en Asunción y en el interior del país. Los servicios para la provisión deberán ser de 300 litros por mes.

Sección 6. Formularios de Contrato Estándar

Índice

ÍNDICE **90**
CONTRATO DE SERVICIOS DE CONSULTORÍA **92**
I. CONTRATO **93**
Remuneración mediante pago de una suma global **93**
II. CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO **95**
1. Disposiciones generales **95**
1.1 Definiciones 95
1.2 Relación entre las Partes 95
1.3 Ley que rige el Contrato 96
1.4 Idioma 96
1.5 Notificaciones 96
1.6 Lugar donde se prestarán los Servicios 96
1.7 Representantes autorizados 96
1.8 Impuestos y derechos 96
2. Inicio, cumplimiento, modificación y rescisión del Contrato **96**
2.1 Entrada en vigor del Contrato 96
2.2 Comienzo de la prestación de los Servicios 96
2.3 Expiración del Contrato 96
2.4 Modificación 97
2.5 Fuerza mayor 97
2.5.1 Definición 97
2.5.2 No violación del Contrato 97
2.5.3 Prórroga de plazos 97
2.5.4 Pagos 97
2.6 Rescisión 97
2.6.1 Por el Contratante 97
2.6.2 Por el Consultor 98
2.6.3 Pagos al rescindirse el Contrato 98
3. Obligaciones del Consultor **98**
3.1 Generalidades 98
3.2 Conflicto de intereses 99
3.2.1 Prohibición al Consultor de aceptar comisiones, descuentos, etc. 99
3.2.2 Prohibición al Consultor y a sus filiales de tener otros intereses en el Proyecto 99
3.2.3 Prohibición de desarrollar actividades incompatibles 99
3.3 Confidencialidad 99
3.4 Seguros que deberá contratar el Consultor 99
3.5 Acciones del Consultor que requieren la aprobación previa del Contratante 99
3.6 Obligación de presentar informes 100
3.7 Propiedad del Contratante de los documentos preparados por el Consultor 100
4. Personal del Consultor **100**
4.1 Descripción del Personal 100
4.2 Remoción y/o sustitución del Personal 100
5. Obligaciones del Contratante **100**
5.1 Colaboración y exenciones 100
5.2 Modificación de la ley aplicable 100
5.3 Servicios e instalaciones 101
6. Pagos al Consultor **101**
6.1 Remuneración mediante pago de una suma global 101
6.2 Precio del Contrato 101
6.3 Pago de servicios adicionales 101
6.4 Condiciones relativas a los pagos 101

6.5 Intereses sobre los pagos atrasados 101
7. Solución de controversias 101
7.1 Solución amigable 101
7.2 Solución de controversias 101
III. CONDICIONES ESPECIALES DE CONTRATO 103
IV. APÉNDICES 108
Apéndice A—Descripción de los Servicios 108
Apéndice B—Requisitos para la presentación de informes 108
Apéndice C—Personal clave y Sub consultores 108
Apéndice D—Desglose del precio del Contrato en moneda extranjera 109
Apéndice E—Desglose del precio del Contrato en moneda nacional 109
Apéndice F—Servicios e instalaciones proporcionados por el Contratante 109

Contrato de Servicios de Consultoría

Remuneración mediante pago de una suma global

entre

_____
[nombre del Contratante]

y

_____
[nombre del Consultor]

Fechado: _____

I. Contrato

Remuneración mediante pago de una suma global

El Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (en adelante denominado el "Contratante") por una parte y, por la otra, *[insertar nombre del consultor]* (en adelante denominado el "Consultor"), celebran el presente CONTRATO (en adelante denominado el "Contrato") a los *[insertar días]* días del mes de *[insertar mes]* de *[insertar año]*.

[***Nota**: Si el Consultor es más de una firma, el texto que precede deberá modificarse parcialmente para que diga lo siguiente:* "…(en adelante denominado el "Contratante") por una parte y, por la otra, la asociación en participación o grupos (joint venture) formados por las empresas y (en adelante denominadas el "Consultor"), cada una de las cuales será colectiva y solidariamente responsable ante el Contratante de todas las obligaciones del Consultor en virtud de este Contrato.]

CONSIDERANDO

a) Que el Contratante ha solicitado al Consultor la prestación de determinados servicios de consultoría (en lo sucesivo denominados los "Servicios"), tal como se los define en las Condiciones Generales que se adjuntan a este Contrato;

b) Que el Consultor, habiendo declarado al Contratante que posee las aptitudes profesionales requeridas y que cuenta con el personal y los recursos técnicos necesarios, ha convenido en prestar los Servicios en los términos y condiciones estipulados en este Contrato;

POR LO TANTO, las Partes convienen en lo siguiente:

1. Los documentos adjuntos al presente Contrato se considerarán parte integral del mismo:
   a) Condiciones Generales del Contrato;
   b) Condiciones Especiales del Contrato, y
   c) Los siguientes Apéndices: [***Nota**: En el caso de que no se utilice alguno de los apéndices de la lista, ello se deberá indicar con la expresión "No utilizado" junto al título del apéndice correspondiente y en la hoja de título del mismo adjunta a este Contrato*].

Apéndice A: Descripción de los Servicios	__No utilizado
Apéndice B: Requisitos para la presentación de informes	__No utilizado
Apéndice C: Personal clave y Sub consultores	__No utilizado
Apéndice D: Desglose del precio del Contrato en moneda extranjera	__No utilizado
Apéndice E: Desglose del precio del Contrato en moneda nacional	__No utilizado
Apéndice F: Servicios e instalaciones proporcionados por el Contratante	__No utilizado

2. Los derechos y obligaciones mutuos del Contratante y del Consultor serán los estipulados en el Contrato, en particular, los siguientes:
   a) El Consultor proporcionará los Servicios de conformidad con las disposiciones del Contrato, y
   b) El Contratante efectuará los pagos al Consultor de conformidad con las disposiciones del Contrato.

3. El crédito presupuestario para cubrir el compromiso derivado del contrato está previsto en la partida ____del Presupuesto General de la Nación.

4. La contratante no asumirá ninguna responsabilidad con relación a cualquier provisión de bienes o prestación de servicios que el Proveedor o Consultor realice vencidos los plazos contractuales o superados los montos adjudicados, sin contar con el correspondiente convenio modificatorio, previamente suscripto entre las partes. De igual manera, los acuerdos verbales entre las partes, durante la vigencia del presente contrato son nulos y sin ningún efecto.

EN FE DE LO CUAL, las Partes han dispuesto que se firme este Contrato en sus nombres respectivos en la fecha antes consignada.
Por y en representación de *[Contratante]*

_____
[Representante autorizado]
Por y en representación de *[Consultor]*

_____
[Representante autorizado]
[***Nota****: Si el Consultor es más de una firma, todas éstas deberán figurar como signatarias, por ejemplo, de la siguiente manera*:]
Por y en representación de cada Integrante del Consultor
[Integrante]

_____
[Representante autorizado]
[Integrante]

_____
[Representante autorizado]

II. Condiciones Generales del Contrato

1. Disposiciones Generales

1.1 Definiciones

A menos que el contexto exija otra cosa, cuando se utilicen en este Contrato, los siguientes términos tendrán los significados que se indican a continuación:

a) "Ley aplicable" significa las leyes y cualesquiera otras disposiciones que tengan fuerza de ley en el Paraguay;
b) "Contrato" significa el Contrato firmado por las Partes, al cual se adjuntan estas Condiciones Generales, junto con todos los documentos indicados en la cláusula 1 de dicho Contrato;
c) "Precio del Contrato" significa el precio que se ha de pagar por la prestación de los Servicios de conformidad con lo dispuesto en la cláusula 6;
d) "Moneda extranjera" significa cualquier moneda que no sea la nacional;
e) "CGC" significa estas Condiciones Generales del Contrato;
f) "Gobierno" significa el gobierno de la República del Paraguay;
g) "Moneda nacional" significa la moneda oficial de la República del Paraguay: el guaraní;
h) En el caso de que el Consultor sea una asociación en participación, consorcio o grupos (joint venture) formados por varias firmas, "Integrante" significa cualquiera de ellas; "Integrantes" significa todas estas firmas, e "Integrante a cargo" significa la firma que se menciona en las CEC para que actúe en nombre de todas en el ejercicio de todos los derechos y obligaciones del Consultor ante el Contratante en virtud de este Contrato;
i) "Parte" significa el Contratante o el Consultor, según el caso, y "Partes" significa el Contratante y el Consultor;
j) "Personal" significa los empleados contratados por el Consultor o por cualquier Sub consultor para la prestación de los Servicios o de una parte de los mismos;
k) "CEC" significa las Condiciones Especiales del Contrato por las cuales pueden modificarse o complementarse las CGC;
l) "Servicios" significa el trabajo descrito en el Apéndice A que el Consultor deberá realizar conforme a este Contrato, y
m) "Sub consultor" significa cualquier firma con la que el Consultor subcontrate la prestación de una parte de los Servicios conforme a las disposiciones de la sub cláusula 3.5 y la cláusula 4.

1.2 Relación entre las Partes

Ninguna estipulación del presente Contrato podrá interpretarse en el sentido de que entre el Contratante y el Consultor existe una relación de empleador y empleado o de mandante y agente. Conforme a este Contrato, el Personal y todo Sub consultor, si lo hubiere, que presten los Servicios, estarán exclusivamente a cargo del Consultor, quien será plenamente responsable de los Servicios prestados por ellos o en su nombre.

1.3 Ley que rige el Contrato	Este Contrato, su significado e interpretación, y la relación que crea entre las Partes se regirán por la ley aplicable.
1.4 Idioma	1.4.1. El Contrato, así como toda correspondencia y documentos relativos al mismo que intercambien el Consultor y el Contratante, deberán redactarse en español. Los documentos complementarios y textos impresos que formen parte del Contrato, podrán estar escritos en otro idioma, con la condición de que los párrafos relevantes de dicho material vayan acompañados de una traducción fidedigna al español. En este caso, para propósitos de la interpretación del Contrato, prevalecerá la traducción. 1.4.2. El Consultor se hará cargo de todos los gastos de traducción al español, así como con todos los riesgos relativos a la precisión de dicha traducción.
1.5 Notificaciones	Cualquier notificación, solicitud o aprobación que deba o pueda cursarse o darse en virtud de este Contrato se cursará o dará por escrito y se considerará cursada o dada cuando haya sido entregada por nota con acuse de recibo a un representante autorizado de la Parte a la que esté dirigida, o cuando se haya enviado por correo certificado, telegrama colacionado o fax a dicha Parte a la dirección indicada en las CEC.
1.6 Lugar donde se prestarán los Servicios	Los Servicios se prestarán en los lugares indicados en el Apéndice A y, cuando en él no se especifique dónde haya de cumplirse una tarea en particular, en los lugares que el Contratante apruebe, ya sea en el Paraguay o en otro lugar.
1.7 Representantes autorizados	Los funcionarios indicados en las CEC podrán adoptar cualquier medida que el Contratante o el Consultor deba o pueda adoptar en virtud de este Contrato, y podrán firmar en nombre de éstos cualquier documento que conforme a este Contrato deba o pueda firmarse.
1.8 Impuestos y derechos	A menos que en las CEC se indique otra cosa, el Consultor, el Sub consultor y el Personal de ambos pagarán los impuestos, derechos, gravámenes y demás imposiciones que correspondan según la ley aplicable, cuyo monto se considera incluido en el Precio del Contrato.

2. Inicio, cumplimiento, modificación y rescisión del Contrato

2.1 Entrada en vigor del Contrato	Este Contrato entrará en vigor en la fecha en que sea firmado por ambas Partes, o en la fecha posterior a su firma que se indique en las CEC.
2.2 Comienzo de la prestación de los Servicios	El Consultor comenzará a prestar los Servicios treinta (30) días después de la fecha de entrada en vigor del Contrato, o en la fecha que se indique en las CEC.
2.3 Expiración del Contrato	A menos que se rescinda con anterioridad, conforme a lo dispuesto en la sub cláusula 2.6, este Contrato expirará al término del plazo especificado en las CEC, contado a partir de la fecha de entrada en

vigor.

2.4 Modificación

Sólo podrán modificarse los términos y condiciones de este Contrato, incluido el alcance de los Servicios o del Precio del Contrato, mediante acuerdo por escrito entre las Partes. (Ver artículo 63 Ley N° 2.051/03).

2.5 Fuerza mayor

2.5.1 Definición

Para los efectos de este Contrato, "fuerza mayor" significa un acontecimiento que escapa al control razonable de una de las Partes y que hace que el cumplimiento de las obligaciones contractuales de esa Parte resulte imposible o tan poco viable que puede considerarse razonablemente imposible en atención a las circunstancias.

2.5.2 No violación del Contrato

La falta de cumplimiento por una de las Partes de cualquiera de sus obligaciones en virtud del Contrato no se considerará como violación del mismo ni como negligencia, siempre que dicha falta de cumplimiento se deba a un evento de fuerza mayor y que la Parte afectada por tal evento a) haya adoptado todas las precauciones adecuadas, puesto debido cuidado y tomado medidas alternativas razonables a fin de cumplir con los términos y condiciones de este Contrato, y b) haya informado a la otra Parte sobre dicho evento a la mayor brevedad posible.

2.5.3 Prórroga de plazos

Todo plazo dentro del cual una Parte deba realizar una actividad o tarea en virtud de este Contrato se prorrogará por un período igual a aquel durante el cual dicha Parte no haya podido realizar tal actividad como consecuencia de un evento de fuerza mayor.

2.5.4 Pagos

Durante el período en que se viera impedido de prestar los Servicios como consecuencia de un evento de fuerza mayor, el Consultor tendrá derecho a seguir recibiendo pagos de acuerdo con los términos de este Contrato, y a recibir el reembolso de los gastos adicionales en que razonable y necesariamente hubiera incurrido durante ese período para poder prestar los Servicios y para reanudarlos al término de dicho período.

2.6 Rescisión

2.6.1 Por el Contratante

El Contratante podrá dar por terminado este Contrato en los casos previstos en el artículo 59 de la Ley Nº 2.051/03 o cuando se produzca cualquiera de los eventos especificados en los párrafos a) a d) de esta sub cláusula 2.6.1:

a) Si el Consultor no subsanara el incumplimiento de sus obligaciones en virtud de este Contrato dentro de los treinta (30) días siguientes a la recepción de una notificación al respecto, u otro plazo mayor que el Contratante pudiera haber aceptado posteriormente por escrito;

b) Si el Consultor estuviera insolvente o fuera declarado en quiebra;

c) Si el Consultor, como consecuencia de un evento de fuerza mayor, no pudiera prestar una parte importante de los Servicios durante un período de no menos de sesenta (60) días;

d) Si, a juicio del Contratante, el Consultor ha participado en prácticas corruptas o fraudulentas al competir por obtener el

Contrato o durante su ejecución. A los efectos de esta cláusula:

"práctica corrupta" significa el ofrecimiento, suministro, aceptación o solicitud de cualquier cosa de valor con el fin de influir en la actuación de un funcionario público con respecto al proceso de selección o a la ejecución del contrato, y

"práctica fraudulenta" significa una tergiversación de los hechos con el fin de influir en un proceso de selección o en la ejecución de un contrato en perjuicio del Contratante; la expresión comprende las prácticas colusorias entre los consultores (con anterioridad o posterioridad a la presentación de las propuestas) con el fin de establecer precios a niveles artificiales y no competitivos y privar al Contratante de las ventajas de la competencia libre y abierta, o

e) Si el Contratante, a su sola discreción, decidiera rescindir este Contrato.

2.6.2 Por el Consultor

El Consultor, mediante una notificación por escrito al Contratante con no menos de treinta (30) días de anticipación, podrá rescindir este Contrato en los casos establecidos en el artículo 60 de la Ley Nº 2.051/03 de Contrataciones Públicas o cuando se produzca cualquiera de los eventos especificados en los párrafos a) y b) de esta sub cláusula 2.6.2:

a) Si el Contratante incurriere en mora en el pago de una suma adeudada al Consultor en virtud de este Contrato, y siempre que dicha suma no fuera objeto de controversia conforme a la cláusula 8 de estas CGC, por más de sesenta días calendario,o

b) Si el Consultor, como consecuencia de un evento de fuerza mayor, no pudiera prestar una parte importante de los Servicios durante un período no menor de sesenta (60) días;

2.6.3 Pagos al rescindirse el Contrato

Al rescindirse este Contrato conforme a lo estipulado en las sub cláusulas 2.6.1 ó 2.6.2, el Contratante efectuará los siguientes pagos al Consultor:

a) Las remuneraciones previstas en la cláusula 6, por concepto de Servicios prestados satisfactoriamente antes de la fecha de entrada en vigor de la rescisión;

b) Salvo en el caso de rescisión conforme a los párrafos a) y b) de la sub cláusula 2.6.1, el reembolso de cualquier gasto razonable inherente a la rescisión rápida y ordenada del Contrato.

3. Obligaciones del Consultor

3.1 Generalidades

El Consultor prestará los Servicios y cumplirá con sus obligaciones con la debida diligencia, eficiencia y economía, de acuerdo con técnicas y prácticas profesionales generalmente aceptadas; asimismo, observará prácticas de administración apropiadas y empleará técnicas modernas adecuadas y métodos eficaces y seguros. En toda cuestión relacionada con este Contrato o con los Servicios, el Consultor actuará siempre como asesor leal del Contratante y en todo momento deberá proteger y defender los intereses legítimos del Contratante en los acuerdos a que llegue con

un Sub consultor o con terceros.

3.2 Conflicto de intereses

3.2.1 Prohibición al Consultor de aceptar comisiones, descuentos, etc.

La remuneración del Consultor en relación con este Contrato o con los Servicios será únicamente la estipulada en la cláusula 6 y el Consultor no aceptará en beneficio propio ninguna comisión comercial, descuento o pago similar en relación con las actividades contempladas en este Contrato, o en los Servicios, o en el cumplimiento de sus obligaciones en virtud del mismo; además, el Consultor hará todo lo posible por asegurar que ni el Personal ni el Sub consultor, ni tampoco los agentes del Consultor o del Sub consultor, reciban ninguna de tales remuneraciones adicionales.

3.2.2 Prohibición al Consultor y a sus filiales de tener otros intereses en el Proyecto

El Consultor acuerda que, tanto durante la vigencia de este Contrato como después de su terminación, ni el Consultor ni ninguna de sus filiales, así como tampoco ningún Sub consultor ni ninguna filial del mismo, podrán suministrar bienes, construir obras o prestar servicios (distintos de los Servicios y de cualquier continuación de los mismos) para ningún proyecto que se derive de los Servicios o que esté estrechamente relacionado con ellos.

3.2.3 Prohibición de desarrollar actividades incompatibles

Ni el Consultor ni ningún Sub consultor, ni tampoco el Personal, podrán desarrollar, en forma directa o indirecta, ninguna de las siguientes actividades:

a) Durante la vigencia de este Contrato, ninguna actividad comercial o profesional en el Paraguay que sea incompatible con las asignadas a ellos en virtud de este Contrato, o
b) Una vez terminado este Contrato, ninguna otra actividad especificada en las CEC.

3.3 Confidencialidad

Ni el Consultor ni ningún Sub consultor, ni tampoco el Personal de ninguno de ellos, podrán revelar, durante la vigencia de este Contrato o dentro de los dos (2) años siguientes a su expiración, ninguna información confidencial o de propiedad del Contratante relacionada con el Proyecto, los Servicios, este Contrato o las actividades u operaciones del Contratante sin el previo consentimiento por escrito de este último.

3.4 Seguros que deberá contratar el Consultor

El Consultor a) contratará y mantendrá, y hará que todo Sub consultor contrate y mantenga, a su propio costo (o al del Sub consultor, según el caso) y en los términos y condiciones aprobados por el Contratante, un seguro de responsabilidad profesional de acuerdo a las condiciones estándar establecidas por la Unidad Central Normativa y Técnica, así como otros seguros contra los riesgos y por las coberturas que se indican en las CEC, y b) a petición del Contratante, presentará pruebas de la contratación y el mantenimiento de esos seguros y del pago de las respectivas primas en vigencia.

3.5 Acciones del Consultor que requieren la aprobación previa del Contratante

El Consultor deberá obtener la aprobación previa por escrito del Contratante para realizar cualquiera de las siguientes acciones:

a) La celebración de un subcontrato para la prestación de cualquier parte de los Servicios;

b) El nombramiento de los integrantes del Personal que no figuran

por nombre en el Apéndice C ("Personal clave y Sub consultores"), y

c) La adopción de cualquier otra medida que se especifique en las CEC.

3.6 Obligación de presentar informes

El Consultor presentará al Contratante los informes y documentos que se especifican en el Apéndice B, en la forma, la cantidad y el plazo que se establezcan en dicho apéndice.

3.7 Propiedad del Contratante de los documentos preparados por el Consultor

Todos los planos, diseños, especificaciones, estudios técnicos, informes y demás documentos y programas de computación preparados por el Consultor para el Contratante de conformidad con lo dispuesto en la sub cláusula 3.6 pasarán a ser de propiedad del Contratante, a quien el Consultor los entregará a más tardar al término o expiración del Contrato, junto con un inventario pormenorizado de todos ellos. El Consultor podrá conservar una copia de dichos documentos y programas de computación. En las CEC se indicará cualquier restricción acerca del uso de dichos documentos y programas de computación en el futuro.

4. Personal del Consultor

4.1 Descripción del Personal

En el Apéndice C se describen los cargos, funciones convenidas y calificaciones mínimas individuales de todo el Personal clave del Consultor, así como el tiempo estimado durante el que prestarán los Servicios. En virtud de este Contrato, el Contratante aprueba el Personal clave y los Subconsultores que figuran por cargo y por nombre en dicho Apéndice C.

4.2 Remoción y/o sustitución del Personal

a) Salvo que el Contratante acuerde lo contrario, no se efectuarán cambios en la composición del Personal clave. Si fuere necesario sustituir a algún integrante del Personal clave, por cualquier motivo que escape al razonable control del Consultor, éste lo reemplazará de inmediato por otra persona con calificaciones iguales o superiores a las de la persona reemplazada.

b) Si el Contratante i) tiene conocimiento de que un integrante del Personal se ha comportado de manera inaceptable o ha sido acusado de cometer una acción penal, o ii) tiene motivos razonables para estar insatisfecho con el desempeño de cualquier integrante del Personal, en tales casos el Consultor, a petición por escrito del Contratante expresando los motivos para ello, lo reemplazará por otra persona cuya idoneidad y experiencia sean aceptables para el Contratante.

c) El Consultor no podrá reclamar el reembolso de ningún gasto adicional resultante de la remoción y/o sustitución de algún integrante del Personal, o inherente a ésta.

5. Obligaciones del Contratante

5.1 Colaboración y exenciones

El Contratante hará todo lo posible a fin de asegurar que el Gobierno otorgue al Consultor la asistencia y exenciones indicadas en la CEC.

5.2 Modificación de

Si con posterioridad a la fecha de este Contrato se produjera

la ley aplicable	cualquier cambio en la ley aplicable en relación con los impuestos y los derechos que resultara en el aumento o la disminución del costo de los Servicios prestados por el Consultor, la remuneración y los gastos reembolsables pagaderos al Consultor en virtud de este Contrato serán aumentados o disminuidos según corresponda por acuerdo entre las Partes, y se efectuarán los correspondientes ajustes de los montos máximos estipulados en la sub cláusula 6.2 a) o b), según el caso.
5.3 Servicios e instalaciones	El Contratante facilitará al Consultor los servicios e instalaciones indicados en el Apéndice F.

6. Pagos al Consultor

6.1 Remuneración mediante pago de una suma global	La remuneración total del Consultor no deberá exceder del Precio del Contrato y será una suma global fija que incluirá la totalidad de los costos de personal y del Sub consultor, así como los costos de impresión de documentos, comunicaciones, viaje, alojamiento y similares, y todos los demás gastos en que incurra el Consultor en la prestación de los Servicios descritos en el Apéndice A. Salvo lo dispuesto en la sub cláusula 5.2, el Precio del Contrato sólo podrá aumentarse por encima de las sumas establecidas en la sub cláusula 6.2 si las Partes han convenido en pagos adicionales en virtud de lo estipulado en la sub cláusula 2.4.
6.2 Precio del Contrato	El precio del contrato se indica en las CEC.
6.3 Pago de servicios adicionales	Para determinar la remuneración por concepto de los servicios adicionales que pudieran acordarse en virtud de la sub cláusula 2.4, en los Apéndices D y E se presenta un desglose del precio global.
6.4 Condiciones relativas a los pagos	Los pagos se depositarán en la cuenta del Consultor o por cheque cruzado a su nombre, conforme al calendario indicado en las CEC. A menos que en las CEC se estipule otra cosa, el primer pago se hará contra entrega por parte del Consultor de una garantía bancaria o una póliza de seguros por una cantidad similar a satisfacción del Contratante, y su vigencia será la indicada en las CEC. Todos los demás pagos se efectuarán una vez que se hayan cumplido las condiciones correspondientes a los mismos establecidas en las CEC, y que el Consultor haya presentado una factura al Contratante en la que se indique el monto adeudado.
6.5 Intereses sobre los pagos atrasados	Si el Contratante se atrasara más de quince (15) días en los pagos, contados a partir de la fecha de vencimiento indicada en las CEC, deberá pagar intereses al Consultor por cada día de atraso, a la tasa indicada en las CEC.

7. Solución de controversias

7.1 Solución amigable	Las Partes harán lo posible por llegar a una solución amigable de todas las controversias que surjan de este Contrato o de su interpretación.
7.2 Solución de controversias	7.2.1. Toda controversia entre las Partes relativa a cuestiones que surjan en virtud de este Contrato que no haya podido

solucionarse en forma amigable podrá ser resuelta de la manera establecida en los párrafos siguientes:

7.2.2. Decisiones adoptadas por el Contratante en ejercicio de las prerrogativas establecidas en el artículo 55 de la Ley N° 2.051/03:

Las decisiones adoptadas por el Contratante en el ejercicio de las prerrogativas establecidas en el artículo 55 de la Ley N° 2.051/03 podrán ser recurridas por el Consultor ante la jurisdicción contenciosa administrativa dentro de los plazos establecidos en la legislación respectiva.

Sin perjuicio de ello, el Contratista podrá optar por:

a) Plantear la reconsideración administrativa de la decisión ante la Contratante, dentro de plazo de diez días corridos, recurso que deberá ser resuelto dentro de dicho plazo. Si la Contratante no se expidiere en dicho plazo, se considerará denegada la petición, o;

b) Solicitar la intervención de la Dirección General de Contrataciones Públicas del Ministerio de Hacienda, dentro del mismo plazo, para que ésta convoque a una audiencia de avenimiento, conforme con el procedimiento establecido en el Título Octavo, Capítulo Segundo de la Ley N° 2.051/03.

La interposición del recurso de reconsideración ante el Contratante o de la solicitud de avenimiento ante la Dirección General de Contrataciones Públicas suspende el plazo para interponer la demanda contenciosa administrativa hasta que la petición sea resuelta.

7.2.3. Controversias que se susciten por motivos distintos a los establecidos en la cláusula 7.2.2.

Las controversias que se susciten entre el Contratante y el Consultor por motivos distintos a los establecidos en la cláusula 7.2.2. También podrán ser resueltas por el procedimiento de avenimiento contemplado en el Título Octavo, Capítulo Segundo de la Ley.

III. Condiciones Especiales del Contrato

Número de cláusula de las CGC	Modificaciones y complementos de las Condiciones Generales del Contrato
1.1 i)	El Integrante a cargo es *[insertar nombre del Integrante].*
1.5	Las direcciones son: En el caso del Contratante: Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones Atención: Dirección de Caminos Vecinales e-mail: rsegovia@mopc.gov.py Fax: (+595 21) 414 9618 En el caso del Consultor: _____ Atención: _____ e-mail: _____ Fax: _____
1.7	Los representantes autorizados son: En el caso del Contratante: _____ En el caso del Consultor: _____
2.1	Este Contrato entrará en vigor una vez suscrito entre las partes.
2.2	La prestación de los Servicios comenzará a partir de la emisión de la Orden de Proceder, la cual deberá ser emitida dentro de los treinta (30) días posteriores a la firma del Contrato.
2.3	El plazo de vigencia del contrato será de: 7 (siete) meses.
2.4	La contratante/cliente no asumirá ninguna responsabilidad con relación a cualquier provisión de bienes o prestación de servicios que el proveedor o consultor realice vencidos los plazos contractuales o superados los montos adjudicados, sin contar con el correspondiente convenio modificatorio, previamente suscripto entre las partes. De igual manera, los acuerdos verbales entre las partes, durante la vigencia del presente contrato.
3.4	Los riesgos y las coberturas serán las siguientes: (a) Seguro de responsabilidad profesional, con un amparo mínimo del 10% del monto del Contrato (en la moneda del Contrato), que deberá ser presentada por el Consultor dentro del plazo de 10 (diez) días corridos siguientes a la firma del Contrato. La misma estará vigente hasta la aprobación del Informe Final. (b) Seguro de vehículos automotores de terceros con respecto a vehículos automotores que el Consultor o sus Expertos o Subcontratistas operen en el país del Cliente, de acuerdo con la Ley Aplicable en el país del Cliente, con una vigencia hasta la aprobación del Informe Final y una cobertura mínima de:

b.1. Lesión corporal, incapacidad permanente o muerte de 1 (una) persona: G. 30.000.000.-

b.2. Lesión corporal, incapacidad permanente o muerte de 2 (dos) o más personas: G.120.000.000.-

b.3. Daños Materiales a cosas de terceros: G. 30.000.000.-

(c) Seguro patronal y de accidentes de trabajo con respecto a los Expertos y Sub consultores de acuerdo con las disposiciones relevantes de la Ley Aplicable en el país del Cliente, así como con respecto a dichos Expertos, el seguro de vida, salud, accidentes, viaje u otros seguros según sea apropiado, hasta la presentación del Informe Final y una cobertura mínima de:

c.1. Invalidez permanente o muerte (Por c/ persona)	G. 30.000.000.-
c.2. Gastos médicos (Por c/ persona)	G. 10.000.000.-
c.3. Gastos de Sepelio (Por c/ persona)	G. 5.000.000.-

Las pólizas detalladas precedentemente en b) y c), deberán ser presentadas por el Consultor como condición previa a la emisión de la Orden de Proceder por parte del Contratante.

Estas pólizas deberán contener una cláusula que supedita su cancelación anticipada a un aviso previo por parte de la Empresa de Seguros a la Contratante.

La póliza detallada en b) deberá especificar que el personal del Contratante asignado para coordinación, supervisión o acompañamiento del servicio del Consultor, se considerará como tercero a efectos de esta cobertura.

En caso de prorrogas aprobadas, del plazo de los servicios, por el Contratante, el Consultor deberá prorrogar también las pólizas correspondientes.

El Consultor deberá contratar a una compañía aseguradora debidamente autorizada a operar por la Superintendencia de Seguros del Banco Central del Paraguay, y que reúnan un margen de solvencia mínimo requerido para la emisión de pólizas.

El contratante podrá rechazar la Garantía que no esté tomada en las condiciones precitadas, para su aceptación la Póliza deberá estar acompañada por las siguientes documentaciones:

Reaseguros: De conformidad a lo establecido en la Resolución Ministerial N° 1526/09, “Por la cual se reglamenta la presentación de las documentaciones respaldatorias de las diferentes Pólizas de Seguros que son presentadas a este Ministerio”, las garantías solicitadas deberán contar con cobertura de Reaseguros de acuerdo a los valores establecidos por la Superintendencia de Seguros en su Resolución N° 102/2009, debiendo presentar a este Ministerio para su verificación las siguientes Documentaciones en el formato requerido:

a) Constancia emitida por el Corredor (Broker) del Contrato Automático de Reaseguros, con la mención del Reasegurador Líder, país de origen, porcentaje de participación, calificación, capacidad y vigencia del referido documento.

b) En caso de que el monto asegurado sobrepase la capacidad del citado Contrato, indicar como ha sido colocado en Reaseguro Facultativo, debiendo mencionar el Nombre del reasegurador,

	porcentaje de participación, y la nota de cobertura del negocio realizado, nombre del contacto en el Reasegurador con el que se pueda certificar la cobertura, indicando cargo, dirección de e-mail, teléfono y fax del mismo.
3.5 c)	Las demás acciones son toda modificación que altere la propuesta técnica y económica original presentada por el Consultor.
3.6	Si existiera una presentación deficiente o tardía de los informes o incumplimiento de las obligaciones contractuales implicará primeramente una amonestación escrita por parte del Contratante. Si por segunda vez existiera dicha situación se penalizará a la Consultora con una multa equivalente al 10% del pedido de pago que acompaña al siguiente Informe. Si por tercera vez existiera una reincidencia, además de la multa de 10% del pedido de pago que acompaña al siguiente Informe, el Contratante se reserva el derecho de solicitar el cambio del Director/Coordinador de Servicio. Cualquier negligencia o deficiencia del Servicio prestado por el Consultor que originen costos adicionales y/o produzcan perjuicios al Contratante serán de exclusiva responsabilidad del Consultor y éste resarcirá en la misma medida y forma los daños causados. Se considera como presentación deficiente a aquellos que no reúnan las exigencias técnicas y metodológicas establecidas en los términos de referencia y en la propuesta técnica respectiva (ejemplo: datos erróneos o insuficientes en cuanto al avance del servicio, o sean manifiestamente pobres con respecto al contenido mínimo de los informes establecidos anteriormente). El acumulado de las multas será de hasta el 10% (diez por ciento) del Precio del Contrato, superado el cual será aplicable lo establecido en la cláusula 2.6.1 literal a) de las CGC.
3.7	El Consultor NO podrá utilizar estos documentos para fines ajenos a este Contrato sin el consentimiento previo por escrito del Contratante.
5.1	NO CORRESPONDE.
6.2	El monto del contrato es de *[insertar monto]*.
6.4	Las cuentas son: _____. Los pagos se harán de acuerdo al siguiente calendario y contra aprobación de los productos indicados en la Sección 5 de los Términos de Referencia. Quince (15%) por ciento de la suma global a la aprobación del **Primer Producto**. El informe Inicial deberá ser presentado en un plazo no mayor a los 15 (quince) días calendario, contados a partir de la fecha de la Orden de Proceder.

	Quince (15%) por ciento de la suma global a la aprobación del **Segundo Producto**. Dicho informe deberá ser presentado en un plazo no mayor a los 45 (cuarenta y cinco) días, contados a partir de la Orden de Proceder. Quince (15%) por ciento de la suma global a la aprobación del **Tercer Producto**. Dicho informe deberá ser presentado en un plazo no mayor a los 60 (sesenta) días, contados a partir de la Orden de Proceder. Este informe debe contemplar el resultado final de las fases A y B, con las correcciones hechas al borrador del Informe Final, conclusiones y recomendaciones para dichas fases. Quince (15%) por ciento de la suma global a la aprobación del **Cuarto Producto**, el cual deberá ser presentado en un plazo no mayor a los 15 (quince) días, contados a partir de la Aprobación del Informe Final de las Fases A y B. Veinte (20%) por ciento de la suma global a la aprobación del **Quinto Producto**, el cual deberá ser presentado en un plazo no mayor a los 105 (ciento cinco) días, contados a partir de la Orden de Proceder. Veinte (20%) por ciento de la suma global a la aprobación del **Sexto Producto**, el cual deberá ser presentado en un plazo no mayor a los 120 (ciento veinte) días, contados a partir de la Orden de Proceder. Este informe debe contemplar el resultado final de la Fase C y de la Consultoría en general, con las correcciones hechas al borrador del Informe Final de la Fase C, conclusiones y recomendaciones finales de toda la consultoría. La Dirección de Caminos Vecinales, será responsable de verificar que se hayan cumplido todas las exigencias de los TdRs, a fin de expresar su conformidad, en un plazo no mayor de quince (15) días. Se considerarán aprobados los informes por dichas instituciones, si dentro del plazo de treinta (30) días calendario de recibidos no se comunica al Consultor las observaciones que pudiera existir. Cuando las partes convengan en que se harán pagos adicionales al Consultor, según el caso, a fin de cubrir cualquier gasto adicional necesario que se hubiera contemplado en las estimaciones de costos y se ajusten a lo establecido en la Cláusula 5.2 de las CGC, se elevarán el monto o, según el caso, los montos máximos establecidos en esta cláusula, en la suma o las sumas según el caso, a que asciendan cualquiera de los mencionados pagos adicionales.
6.5	El pago deberá efectuarse dentro de los 60 (sesenta) días siguientes a la recepción de la factura y de la documentación pertinente que se indica en la sub cláusula 6.4, y dentro de setenta y cinco (75) días en el caso del pago final. La tasa de interés es de 0,05% por día de atraso. Los pagos se realizarán en Guaraníes.

7.2	<u>Solución de controversias</u> El mecanismo de solución de controversias será: 1) Avenimiento (Ley N° 2.051/03) y, 2) Tribunales de Justicia Ordinaria en lo Civil y Comercial de Asunción, Capital de la República del Paraguay.

IV. Apéndices

APÉNDICE A—DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS

Describir en detalle los Servicios que se han de prestar; las fechas en que se han de terminar los diversos trabajos; el lugar en que se han de realizar las distintas actividades; las actividades específicas que deberán ser aprobadas por el Contratante, etc.

APÉNDICE B—REQUISITOS PARA LA PRESENTACIÓN DE INFORMES

Indicar el formato, frecuencia y contenido de los informes; las personas que deberán recibirlos; los plazos para su presentación, etc. Si no se han de presentar informes, indicar aquí: "No corresponde".

APÉNDICE C—PERSONAL CLAVE Y SUBCONSULTORES

Indicar aquí:

C-1 Cargos [y nombres, si ya se conocen], una descripción detallada de funciones y las calificaciones mínimas del Personal clave que se ha de asignar para el trabajo, así como los meses-personal correspondientes a cada persona.

C-2 Lista de Subconsultores aprobados (si ya se conocen); la misma información de C-1 o C-2 correspondiente al Personal de dichos Subconsultores.

APÉNDICE D—DESGLOSE DEL PRECIO DEL CONTRATO EN MONEDA EXTRANJERA

(No aplicable).

APÉNDICE E—DESGLOSE DEL PRECIO DEL CONTRATO EN MONEDA NACIONAL

Indicar los elementos del costo del Contrato empleados para determinar la parte en moneda nacional del precio global:

1. *Tarifas mensuales del Personal (Personal clave y de otra índole)*

2. *Gastos reembolsables*

Este Apéndice se utilizará exclusivamente para determinar la remuneración por concepto de servicios adicionales.

APÉNDICE F—SERVICIOS E INSTALACIONES PROPORCIONADOS POR EL CONTRATANTE