



RINA R. DE TORRES
Programa Leyes y Decretos
Secretaría Gral. de la Gobernación

DECRETO N° 485

Contrato Servicio de Consultoría Suma Global

Este CONTRATO (referido en adelante, el "Contrato") se celebra el día 29 del mes de Julio, 2015, entre, de una parte, La Subsecretaría de Financiamiento de la Provincia de Salta (referido en adelante el "Cliente") y, de otra parte, la firma SETEC S.R.L. (referido en adelante, el "Consultor").

POR CUANTO

- a) el Cliente ha solicitado al Consultor que preste ciertos servicios de consultoría según se define en este Contrato (referidos en adelante, los "Servicios");
- b) el Consultor, habiendo manifestado al Cliente que cuenta con las capacidades profesionales, experiencia y recursos técnicos, ha acordado prestar los Servicios de acuerdo con los términos y condiciones que se indican en este Contrato;
- c) el Cliente ha recibido un préstamo del Banco Interamericano de Desarrollo para cubrir el costo de los Servicios y se propone aplicar una porción del producto de este préstamo para pagos elegibles en virtud de este Contrato, entendiéndose que (i) los pagos por el Banco se harán solo a solicitud del Cliente y mediante aprobación del Banco; (ii) dichos pagos estarán sujetos, en todos los aspectos, a los términos y condiciones del contrato de préstamo, incluidas las prohibiciones de desembolso de la cuenta de préstamo para propósitos de cualquier pago a personas o entidades, o para la importación de bienes, si dicho pago o importación, hasta donde el Banco tenga conocimiento, está prohibido por la decisión del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas tomada en virtud del Capítulo VII de la Carta de las Naciones Unidas; y (iii) ninguna Parte, diferente del Cliente, podrá derivar ningún derecho del contrato de préstamo ni podrá reclamar el producto del préstamo;

POR CONSIGUIENTE, las Partes acuerdan lo siguiente:

1. Los siguientes documentos adjuntos se considerarán que forman parte integral de este Contrato:

- a) Las Condiciones Generales de Contrato (incluido el Anexo 1 "Políticas de Banco – Prácticas Corruptas y Fraudulentas);
- b) Las Condiciones Especiales de Contrato;
- c) ~~Apéndices:~~

Apéndice A:	Términos de Referencia
Apéndice B:	Expertos Clave
Apéndice C:	Estimación de Costo de Remuneración

CONTRATO PARA SERVICIOS DE CONSULTORÍA
Suma Global

DECRETO N° 3485

GOBERNACION
FOLIO
6
9182-2835
1451092
FECHA DE LA
04 AGO 2015

Nombre del Proyecto: "Selección de una Firma Consultora para Elaboración del Proyecto Integral de la Ruta Escénica (Ruta Provincial N° 33 - Longitud 105,74 Km) y Proyecto de Pavimentación para el tramo Pie de la Cuesta – Piedra del Molino- Sección: Pie de la Cuesta – La Herradura (Km 43,55 – 61,00) - Long. 17,45 km"

Préstamo No.: 2835/OC-AR

Entre

SUBSECRETARÍA DE FINANCIAMIENTO

Y

SOCIEDAD DE ESTUDIOS TÉCNICOS Y ECONÓMICOS S.R.L.
(SETEC S.R.L.)

Fecha: 29 Julio 2015

ES COPIA

FINAR. DE TORRES
Programa Leyes y Decretos
Secretaría Gral. de la Gobernación

M

DECRETO N° 3485



En caso de no concordancia entre los documentos, prevalecerá el siguiente orden de precedencia: las Condiciones Especiales de Contrato; las Condiciones Generales de Contrato, incluido el Anexo 1; Apéndice A; Apéndice B y Apéndice C. Cualquier referencia a este Contrato incluirá, donde el contexto lo permita, una referencia a sus Apéndices.

2. Los derechos y obligaciones mutuas del Cliente y del Consultor serán las que se estipulan en este Contrato, en particular:
 - a) El Consultor prestará los Servicios de acuerdo con las disposiciones del Contrato; y
 - b) El Cliente efectuará los pagos al Consultor de acuerdo con las disposiciones del Contrato.

EN TESTIMONIO DE LO CUAL, las Partes han causado que este Contrato sea firmado en sus respectivos nombres en la fecha escrita al comienzo.

Por y en nombre de la Subsecretaría de Financiamiento de la Provincia de Salta

Cr. Ignacio Racioppi

Firma:

Cargo:

CR. IGNACIO RACIOPPI
Subsecretario de Financiamiento
Ministerio de Economía, Infraestructura
y Servicios Públicos

Por y en nombre de la firma SETEC S.R.L.

Sr. Pedro José F. Huerta Soaje

Firma:

Cargo:

SETEC S.R.L.
Ing. HUERTA SOAJE PEDRO
SOCIO GERENTE



RINA R. DE TOFFRES
Programa Leyes y Decretos
Secretaría Gral. de la Gobernación



MINISTERIO DE TERCEROS
Programa Leyes y Decretos
Secretaría General de Administración

DECRETOS 3485

Condiciones Generales de Contrato – Suma Global

A. Disposiciones Generales

1. Definiciones

- 1.1 Salvo que el contexto exija otra cosa, los siguientes términos tendrán los significados que se indican a continuación:
- (a) “Asociación en Participación, Consorcio o Asociación (APCA)” significa una asociación con o sin personería jurídica distinta de la de sus integrantes, de más de una entidad, donde un integrante tiene la autoridad para realizar todos los negocios para y en nombre de cualesquiera y todos los integrantes de la APCA, y donde los integrantes del APCA son responsables conjunta y solidariamente para con el Cliente por la ejecución del Contrato.
 - (b) “Banco” significa el Banco Interamericano de Desarrollo
 - (c) “CEC” significa las Condiciones Especiales de Contrato por las cuales el CGC podrá ser modificado o adicionado pero no reemplazado.
 - (d) “CGC” significa estas Condiciones Generales de Contrato.
 - (e) “Cliente” significa la Agencia Ejecutora que suscriba el Contrato con el Consultor por concepto de los Servicios.
 - (f) “Consultor” significa una firma o entidad de consultoría profesional legalmente establecida seleccionada por el Cliente para prestar los Servicios de acuerdo con el Contrato firmado.
 - (g) “Contrato” significa el contrato legalmente obligatoria suscrito entre el Cliente y el Consultor y el cual incluye todos los documentos que se indican en el parágrafo 1 del Formato del Contrato (las Condiciones Generales (CGC), las Condiciones Especiales (CEC) y los Apéndices.
 - (h) “Día” significa un día laboral salvo indicación al contrario.
 - (i) “Expertos” significa, colectivamente, Expertos Clave, Expertos No Clave o cualquier otro personal del Consultor. Un Subconsultor o integrantes de la APCA asignados por el Consultor para prestar los Servicios o cualquier parte de los mismos de acuerdo con el Contrato.
 - (j) “Experto Clave” significa un profesional individual cuyas competencias, calificaciones, conocimiento y experiencia son esenciales para la prestación de los Servicios según el Contrato y cuya Hoja de Vida (CV) fue tomada en cuenta en la evaluación técnica de la Propuesta del Consultor.
 - (k) “Experto No Clave” significa un profesional individual proporcionado por el Consultor o su subconsultor para prestar los Servicios o cualquier parte de los mismos según el Contrato.
 - (l) “Fecha Efectiva” significa la fecha en que este Contrato entre en vigor de acuerdo con la Cláusula CGC 11.
 - (m) “Gobierno” significa el gobierno del país del Cliente.
 - (n) “Ley Aplicable” significa las leyes y cualesquiera otras disposiciones que tengan fuerza de ley en el país del Gobierno o en el país que se especifique en las **Condiciones**

Especiales del Contrato (CEC) y que de cuando en cuando puedan dictarse y estar en vigencia.

- (o) "Moneda Extranjera" significa cualquier moneda diferente de la Moneda del país del Cliente.
- (p) "Moneda nacional" significa la Moneda del país del Cliente.
- (q) "Parte" significa el Cliente o el Consultor, según sea el caso, y "Partes" significa ambos.
- (r) "Políticas Aplicables" significa Políticas para la Selección y Contratación de Consultores Financiados por el Banco Interamericano de Desarrollo (GN-2350).
- (s) "Prestatario" significa el Gobierno, agencia del Gobierno u otra entidad que suscriba el contrato de préstamo con el Banco.
- (t) "Servicios" significa el trabajo a realizar el Consultor de acuerdo con este Contrato, según se describe en el Apéndice a adjunto.
- (u) "Subconsultores" significa una entidad con la que el Consultor subcontrate alguna parte de los Servicios siendo exclusivamente responsable por la ejecución del Contrato.
- (v) "Tercero" significa cualquier persona o entidad, excepto el Gobierno, el Cliente, el Consultor o un Subconsultor.

2. Relaciones entre las Partes

- 2.1 Nada de lo que aquí se incluye se interpretará como que se establece una relación de señor y servidor ni de principal y agente entre el Cliente y el Consultor. Sujeto a este Contrato, el Consultor se encarga completamente de los Experto y Subconsultores, si corresponde, que presten los Servicios y será totalmente responsable por los Servicios que ellos presten en su nombre de acuerdo con este Contrato.

3. Ley que Rige el Contrato

- 3.1 Este Contrato, su significado e interpretación y la relación entre las Partes se regirá por la Ley Aplicable.

4. Idioma

- 4.1 Este Contrato se ha firmado en el idioma señalado en las CEC, por el que se regirán obligatoriamente todos los asuntos relacionados con el mismo o con su significado o interpretación.

5. Encabezados

- 5.1 Los encabezados no limitarán, alterarán o afectarán el significado de ese Contrato.

6. Comunicaciones

- 6.1 Toda comunicación que deba o pueda cursarse o darse en virtud de este Contrato se hará por escrito en el idioma que se indica en la Cláusula CGC 4. Toda notificación, solicitud o consentimiento se considerará dado o hecho cuando el mismo sea entregado personalmente a un representante autorizado de la Parte a la que se dirige la comunicación, o cuando sea enviado a esa parte a la dirección que se indica en las CEC.
- 6.2 Una Parte podrá cambiar su dirección de notificaciones mediante información escrita a la otra Parte sobre dicho cambio de la dirección que se indica en las CEC.

ES COPIA

FINAR DE TORRES
 Oficina Legal y Derechos
 de la Presidencia de la Gobernación

ES COPIA

DECRETO Nº 3485

PINA RUIZ DE FORRES
Programa Leasing y Bienes
Sociedad General de la Construcción

7. Lugar

7.1 Los Servicios se prestarán en los lugares indicados en el Apéndice A y cuando no esté indicado en dónde habrá de cumplirse una tarea específica, se cumplirá en el lugar que el Contratante apruebe, ya sea en el país del Gobierno o en otro lugar.

8. Autoridad del Integrante a Cargo

8.1 En caso de que el Consultor sea una APCA, los integrantes autorizan al integrante que se indica en las CEC para que actúe en su nombre y representación en el ejercicio de todos los derechos y obligaciones del Consultor para con el Cliente de acuerdo con este Contrato, incluido sin limitación, recibir instrucciones y pagos del Cliente.

9. Representantes Autorizados

9.1 Toda medida que se deba o pueda adoptar, y cualquier documento que el Cliente o el Consultor deba o pueda expedir de acuerdo con este Contrato podrá tomarse o expedirse por los funcionarios que se indican en las CEC.

10. Prácticas Prohibidas

10.1 El Banco exige cumplimiento con su política con respecto a las Prácticas Prohibidas que se indican en el **Anexo 1** de las CGC.

a. Comisiones y Honorarios

10.2 El Cliente exige al Consultor revelar todas las comisiones, gratificaciones u honorarios que puedan haberse pagado o que se vayan a pagar a los agentes o a cualquier otra parte con respecto al proceso de selección o ejecución del Contrato. Esta información deberá incluir al menos el nombre y la dirección del agente o de la otra parte, el monto y la moneda y el propósito de la comisión, gratificación u honorario. La falta en revelar dichas comisiones, gratificaciones u honorarios podrá resultar en la terminación y/o sanciones por parte del Banco.

B. Iniciación, Ejecución, Modificación y Terminación del Contrato

11. Entrada en Vigor del Contrato

11.1 Este Contrato entrará en vigor en la fecha (la "Fecha Efectiva") de la notificación del Cliente al Consultor con instrucciones a éste para que comience la prestación de los Servicios. Esta notificación confirmará que se han cumplido las condiciones de puesta en vigor que figuran en las CEC.

12. Terminación del Contrato por no Entrada en Vigor

12.1 Si este Contrato no ha entrado en vigor dentro del periodo siguiente a la firma del mismo que se indica en las CEC, cualquiera de las Partes podrá, mediante aviso de no menos de 22 días a la otra parte, declarar este Contrato nulo e inválido, y en caso de tal declaración por cualquiera de las partes, ninguna de las partes podrá reclamar contra la otra parte con respecto a lo mismo.

13. Iniciación de los Servicios

13.1 El Consultor deberá confirmar la disponibilidad de Expertos Clave y comenzará a prestar los Servicios no más tarde que el número de días siguientes a la fecha Efectiva que se indica en las CEC.

14. Vencimiento del Contrato

14.1 Salvo terminación anticipada de acuerdo con la Cláusula CGC 19, este Contrato vencerá al final del periodo siguiente a la fecha Efectiva que se indica en las CEC.

15. Acuerdo Total

- 15.1 Este Contrato contiene todos los convenios, estipulaciones y disposiciones acordados por las Partes. Ningún agente o representante de ninguna de las Partes está autorizado para hacer, y las Partes no estarán obligadas ni serán responsables por ninguna declaración, afirmación, promesa o acuerdo que no se contemple aquí.

16. Modificaciones o Variaciones

- 16.1 Toda modificación o variación a los términos y condiciones de este Contrato, incluida cualquier modificación o variación del alcance de los Servicios, solo podrá hacerse mediante acuerdo escrito entre las Partes. Sin embargo, cada una de las Partes considerará debidamente cualquier propuesta de modificación o variación que haga la otra Parte.
- 16.2 En casos de modificaciones o variaciones sustanciales, se requerirá el previo consentimiento escrito del Banco.

17. Fuerza Mayor

a. Definición

- 17.1 Para los propósitos de este Contrato, "Fuerza Mayor" significa un evento fuera del control razonable de una Parte y que no sea previsible, sea inevitable y haga el cumplimiento de las obligaciones de una Parte imposibles o tan imprácticas como se considere razonablemente según las circunstancias, y sujeto a dichos requisitos, incluyen, más no se limitan a guerra, motines, disturbios civiles, terremoto, incendio, explosión u otras condiciones climáticas adversas, huelgas, cierres u otra acción de la industria, confiscación o cualquier otra acción por parte de agencias del Gobierno.
- 17.2 Fuerza Mayor no incluirá (i) ningún evento que sea ocasionado por negligencia o acción intencional de una Parte o de los Expertos, Subconsultores o agentes o empleados de esa Parte, ni (ii) ningún evento que una parte diligente podría haber previsto de manera razonable tanto para tener en cuenta en el momento de la Conclusión de este Contrato, como para evitar o superar el desempeño y cumplimiento de sus obligaciones según este Contrato.
- 17.3 Fuerza Mayor no incluirá insuficiencia de fondos ni incumplimiento en hacer ningún pago requerido según este Contrato.

b. Ninguna violación del Contrato

- 17.4 El incumplimiento de una de las Partes de cualquiera de sus obligaciones no será considerada una violación o incumplimiento según este Contrato, en la medida que dicha incapacidad surja de un evento de Fuerza Mayor, siempre y cuando la Parte afectada por dicho evento haya tomado todas las precauciones razonables, debido cuidado y medidas alternativas razonables, todo con el objetivo de cumplir con los términos y condiciones de este Contrato.

c. Medidas a Tomar

- 17.5 Una Parte afectada por un evento de Fuerza Mayor continuará cumpliendo con sus obligaciones según el Contrato en la medida que ello sea razonablemente práctico, y tomará todas las medidas razonables para minimizar las consecuencias de cualquier evento de Fuerza Mayor.
- 17.6 Una Parte afectada por un evento de Fuerza Mayor deberá notificar a la otra Parte dicho evento tan pronto como sea posible, y en cualquier caso, no después de 14 días calendario siguientes al suceso, suministrará las pruebas de la naturaleza y causa de dicho evento, e

ES CORIA

FINAR. DE TORRES
Programa Leyes y Decretos
Secretaría Gral. de la Gobernación



DECRETO N° 3485

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
Programa Leyes y Decretos
Secretaría General de la Inspección

igualmente dará aviso escrito de la restauración de las condiciones normales tan pronto como le sea posible.

- 17.7 Cualquier periodo dentro del cual una Parte, según este Contrato, termine cualquier acción o tarea, será prorrogado por un periodo igual al tiempo durante el cual esa Parte no haya podido realizar tal acción como resultado de la Fuerza Mayor.
- 17.8 Durante el periodo de su incapacidad en prestar los Servicios como resultado de un evento de Fuerza Mayor, el Consultor, por instrucciones del Cliente deberá:
- (a) desmovilizarse, en cuyo caso, se reembolsará al Consultor por concepto de costos adicionales en que razonable y necesariamente haya incurrido, y si así lo exige el Cliente, en reactivar los Servicios; o
 - (b) continuar con los Servicios en la medida razonablemente posible, en cuyo caso, se continuará pagando al Consultor de acuerdo con los términos y condiciones de este Contrato y se le reembolsaran los costos en que razonable necesariamente haya incurrido.
- 17.9 En caso de desacuerdo entre las Partes en cuanto a la existencia o alcance de la Fuerza Mayor, el asunto será transado de acuerdo con las Cláusulas CGC 44 y 45.

18. Suspensión

- 18.1 Mediante notificación escrita de suspensión al Consultor, el Cliente podrá suspender todos los pagos bajo este Contrato si el Consultor no cumple con cualquiera de sus obligaciones bajo el mismo, incluida la prestación de los Servicios, siempre y cuando dicha notificación de suspensión (i) especifique la naturaleza del incumplimiento, y (ii) solicite al Consultor remediar dicho incumplimiento dentro de un periodo que no exceda 30 días calendario siguientes a que éste reciba dicha notificación.

19. Terminación

- 19.1 Este Contrato podrá ser terminado por cualquiera de las partes de acuerdo con las disposiciones que se contemplan a continuación:

a. Por el Cliente

- 19.1.1. El Cliente podrá terminar este Contrato en caso de que suceda cualquiera de los eventos que se indican en los párrafos (a) a (f) de esta Cláusula. En tal caso, el Cliente deberá dar al Consultor aviso escrito con al menos 30 días de antelación en caso de los eventos referidos en los literales (a) a (d); aviso escrito con al menos 60 días calendario de antelación en caso del evento referido en el literal (e); y aviso escrito con al menos 5 días calendario en caso del evento referido en el literal (f):

- (a) Si el Consultor no subsana un incumplimiento de sus obligaciones según se indica en una notificación de suspensión de acuerdo con la Cláusula CGC 18;
- (b) Si el Consultor queda (o, si el Consultor consiste de más de una entidad, si alguno de sus miembros queda) insolvente o en quiebra, o celebra acuerdos con sus acreedores para el alivio de deudas, o si aprovecha alguna ley en beneficio de deudores o si entra en liquidación o custodia, bien sea obligatoria o voluntaria;
- (c) Si el Consultor incumple con cualquier decisión final que se llegue como resultado de una acción de arbitramento de acuerdo con la Cláusula CGC 45.1;
- (d) Si, como resultado de un evento de Fuerza Mayor, el Consultor no puede cumplir con una porción material de los Servicios por un periodo no menor de 60 días calendario;

- (e) Si el Cliente, a su exclusiva discreción y por cualquier motive, decide terminar este Contrato;
- (f) Si el Consultor no confirma disponibilidad de los Expertos Clave de acuerdo con la Cláusula CGC 13.

19.1.2. Además, si el Cliente establece que el Consultor ha cometido prácticas corruptas, fraudulentas, colusorias, coercitivas u obstructivas para realizar o ejecutar el Contrato, entonces el Cliente, mediante notificación escrita con 14 días de antelación al Consultor, podrá terminar la contratación del Consultor bajo ese Contrato.

b. Por el Consultor

19.1.3. El Consultor podrá terminar este Contrato mediante notificación escrita al Cliente con no menos de 30 días calendario, en caso de que suceda alguno de los eventos señalados en los párrafos (a) a (d) de esta Cláusula.

- (a) Si el Cliente no paga alguna suma adeudada al Consultor de acuerdo con este Contrato y que no sea objeto de discrepancia de acuerdo con las Cláusulas CGC 45.1 dentro de 45 días calendario siguientes a que reciba la notificación escrita del Consultor de que dicho pago está vencido.
- (b) Si como resultado del evento de Fuerza Mayor, el Consultor no puede proporcionar una porción material de los Servicios por un periodo no menor de 60 días calendario.
- (c) Si el Cliente no cumple con alguna decisión final como resultado del arbitramento de acuerdo con la Cláusula CGC 45.1.
- (d) Si el Cliente comete una violación material de sus obligaciones conforme a este Contrato y no ha subsanado la misma dentro de 45 días (o un periodo más largo que el Consultor haya aprobado por escrito) luego de que el Cliente reciba notificación del Consultor donde indique dicha violación.

c. Cesación de Derechos y Obligaciones

19.1.4. Una vez termine este Contrato de acuerdo con las Cláusulas CGC 12 o CGC 19 del mismo, o cuando venza este Contrato de acuerdo con la Cláusula CGC 14, cesarán todos los derechos y obligaciones de las Partes, (excepto) (i) los derechos y obligaciones que puedan haberse causado en la fecha de terminación o expiración, (ii) la obligación de confidencialidad que se indica en la Cláusula CGC 22, (iii) la obligación del Consultor de permitir inspección, copia y auditoria de sus cuentas y registros según se indica en la Cláusula CGC 25, y (iv) cualquier derecho que una Parte pueda tener según la Ley Aplicable.

d. Cesación de Servicios

19.1.5. Mediante terminación de este Contrato por notificación de cualquiera de las Partes a la otra, conforme a las Cláusulas CGC 19a o CGC 19b, el Consultor, inmediatamente despache o reciba dicha notificación, deberá tomar todas las medidas necesarias para cerrar los Servicios en forma pronta y ordenada y hará todo lo que esté a su alcance por mantener a un mínimo los gastos para este propósito. Con respecto a documentos elaborados por el Consultor y equipo y materiales entregados por el Cliente, el Consultor, procederá según se estipula, respectivamente, por las Cláusulas CGC 27 o CGC 28.

ES COPIA

FINA E. DE TORRES
Procuradora General y Derechos
Secretaría General de la Gobernación



RUMOR DE TORRES
Programa Levas y Decadine
Secretaría Gral. de la Gobernación

DECRETO N° 3485

e. Pago a la Terminación

19.1.6. Cuando termine este Contrato, el Cliente deberá hacer los siguientes pagos al Consultor:

- (a) pago por concepto de servicios prestados a satisfacción antes de la fecha efectiva de la terminación; y
- (b) en el caso de terminación de acuerdo con los parágrafos (d) y (e) de la Cláusula CGC 19.1.1, el reembolso de cualquier costo razonable incidental a la terminación pronta y ordenada de este Contrato, incluido el costo de viaje de regreso de los Expertos.

C. Obligaciones del Consultor

20. General

a. Estándar de Cumplimiento

- 20.1 El Consultor prestará los Servicios y los desempeñará con toda la debida diligencia, eficiencia y economía, de acuerdo con normas y prácticas profesionales generalmente aceptables, y observará prácticas de gestión sólidas y empleará una tecnología apropiada y equipo, maquinaria, materiales y métodos seguros y efectivos. Con respecto a cualquier asunto relacionado con este Contrato o los servicios, el Consultor actuará siempre como un asesor leal al Cliente y apoyará y protegerá en todo momento los intereses legítimos del Cliente en tratos con terceros.
- 20.2 El Consultor empleará y suministrará los Expertos y Subcontratistas con experiencia que se requieran para la prestación de los Servicios.
- 20.3 El Consultor podrá subcontratar parte de los Servicios hasta un grado y con los Expertos Clave y subcontratistas que el Cliente apruebe previamente. No obstante dicha aprobación, el Consultor conservará la plena responsabilidad de los Servicios.

b. Ley Aplicable a los Servicios

- 20.4 El Consultor prestará los Servicios de acuerdo con el Contrato y la Ley Aplicable y tomará todas las medidas prácticas para garantizar que cualquiera de sus Expertos y subconsultores cumplan con la Ley Aplicable.
- 20.5 Durante la ejecución del Contrato, el Consultor deberá cumplir con las leyes sobre prohibición de importación de bienes y servicios en el país del Cliente cuando
 - (a) como materia de ley o normas oficiales, el país del prestatario prohíba relaciones comerciales con ese país; o
 - (b) por un acto de cumplimiento con una decisión del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas tomada según el Capítulo VII de la Carta de las Naciones Unidas, el País del Prestatario prohíba la importación de bienes de ese país o pagos a cualquier país, persona o entidad en ese país.
- 20.6 El Cliente notificará por escrito al Consultor las costumbres habituales relevantes, y el Consultor, luego de dicha notificación, deberá respetar dichas costumbres

21. Conflicto de Interés

- 21.1 El Consultor deberá mantener los intereses del Cliente como de suprema importancia, sin ninguna consideración por trabajos futuros, y evitará estrictamente conflicto con otros trabajos o con sus intereses corporativos.

a. El Consultor no sacará provecho de Comisiones, Descuentos, etc.

21.1.1. El pago del Consultor de acuerdo con CGC F (Cláusulas CGC 38 a 42) constituirá el único pago del Consultor en relación con este Contrato, y sujeto a la Cláusula de CGC 21.1.3, el Consultor no aceptará para su provecho, ninguna comisión, descuento o pago similar en relación con las actividades según este Contrato, ni en el cumplimiento de sus obligaciones bajo el mismo, y el Consultor hará todo lo que esté a su alcance por garantizar que los Subconsultores, así como los Expertos y los agentes de cualquiera de ellos, igualmente no reciban ningún dicho pago adicional.

21.1.2. Además, si el Consultor, como parte de los Servicios, es responsable de asesorar al Cliente sobre la adquisición de bienes, trabajos o servicios, el Consultor deberá cumplir con las Políticas Aplicables del Banco y en todo momento ejercerá dicha responsabilidad en los mejores intereses del Cliente. Cualquier descuento o comisión que el Consultor obtenga en ejercicio de dicha responsabilidad será por cuenta del Cliente.

b. El Consultor y sus afiliadas no se podrán ocupar en ciertas actividades

21.1.3. El Consultor acuerda que, durante la vigencia de este Contrato y luego de su terminación, él y cualquier entidad afiliada al mismo, así como cualquier Subconsultor y cualquier afiliada a éste, será descalificado de proveer bienes, trabajo o servicios que no sean de consultoría, que resulten de o que tengan relación directa con los Servicios del Consultor para la preparación o ejecución del proyecto, salvo las CEC indiquen otra cosa.

c. Prohibición de Actividades Conflictivas

21.1.4. El Consultor no se podrá ocupar, y hará que sus Expertos y sus Subconsultores no se ocupen, bien sea directa o indirectamente, en ninguna actividad comercial o profesional que pueda entrar en conflicto con las actividades que le sean asignadas según este Contrato.

d. Estricto deber de Divulgar actividades Conflictivas

21.1.5. El Consultor tiene una obligación y garantizará que sus Expertos y Subconsultores tengan la obligación de revelar cualquier situación de conflicto real o potencial que tenga impacto en su capacidad de servir en los mejores intereses de su Cliente, o que razonablemente pueda percibirse como que tenga este efecto. El no revelar dichas situaciones podrá llevar a la descalificación del Consultor o a la terminación de su Contrato.

22. Confidencialidad

22.1 Salvo con el previo consentimiento escrito del Cliente, el Consultor y los Expertos no podrán comunicar a ninguna persona o entidad ninguna información confidencial que adquiera en el curso de los Servicios, ni el Consultor y los Expertos podrán hacer públicas las recomendaciones formuladas en el curso de, o como resultado de los Servicios.

23. Responsabilidad del Consultor

23.1 Sujeto a las disposiciones adicionales a que haya lugar señaladas en las CEC, la responsabilidad del Consultor conforme a este Contrato serán según lo contemplen la Ley Aplicable.

24. Seguros a ser tomados por el Consultor

24.1 El Consultor (i) deberá tomar y mantener, y hará que los Subconsultores tomen y mantengan por su cuenta (o por cuenta de los Subconsultores, según corresponda) pero de acuerdo con

ES COPIA



DECRETO N° 3485

MINISTERIO DEL INTERIOR
Programa Levas y Dientes
Secretaría General de Administración

los términos y condiciones que apruebe el Cliente, pólizas de seguro contra los riesgos y para los amparos que se especifiquen en las CEC, y (ii) a solicitud del Cliente, deberá entregar evidencia de que se ha tomado y mantenido dicho seguro y de que se han pagado las respectivas primas. El Consultor garantizará que se haya tomado dicho seguro antes de iniciar los Servicios según se indica en la Cláusula CGC 13.

25. Contabilidad, Inspección y Auditoría

- 25.1 El Consultor deberá mantener y hará todo lo que esté a su alcance por hacer que sus Subconsultores mantengan cuentas y registros fieles y sistemáticos, y en la forma y detalle que identifiquen claramente las variaciones de tiempo y costos.
- 25.2 El Consultor permitirá y hará que sus Subconsultores permitan al Banco y/o a las personas que el Banco nombre, inspeccionar el Lugar y/o las cuentas y registros relacionados con el cumplimiento del Contrato y la presentación de la Propuesta para la prestación de los Servicios, y hará que dichas cuentas y registros sean auditados por auditores nombrados por el Banco, si así lo solicita el Banco. Se solicita atención del Consultor a la Cláusula CGC 10 la cual contempla, entre otras cosas, que acciones cuya intención sea impedir materialmente el ejercicio de los derechos de inspección y auditoría del Banco de acuerdo con esta Cláusula CGC25.2 constituye una práctica prohibida sujeto a terminación del Contrato (así como a una decisión de no elegibilidad de acuerdo con los procedimientos vigentes de sanciones del Banco)

26. Obligaciones para producir Reportes

- 26.1 El Consultor entregará al Cliente los informes y documentos que se indican en el **Apéndice A**, en la forma, números y dentro de los plazos que se indique en dicho **Apéndice**.

27. Derechos de propiedad del Cliente en Reportes y Registros

- 27.1 Salvo que las CEC dispongan otra cosa, todos los informes y datos relevantes e información tales como mapas, diagramas, planos, bases de datos, otros documentos y software, registros/archivos de soporte o material recopilado o elaborado por el Consultor en el curso de los Servicios serán confidenciales y serán y quedarán de propiedad absoluta del Cliente. A más tardar cuando este Contrato venza o termine, el Consultor deberá entregar al Cliente todos dichos documentos, junto con un inventario detallado de los mismos. El Consultor podrá conservar una copia de dichos documentos, datos y/o software pero no los podrá utilizar para propósitos que no tengan relación con este Contrato sin la previa aprobación escrita del Cliente.
- 27.2 Si para propósitos de desarrollo de los planos, dibujos, especificaciones, diseños, bases de datos, otros documentos y software son necesarios o indicados contratos de licencia entre el Consultor y terceros, el Consultor deberá obtener la previa aprobación escrita del Cliente en dichos contratos y el Cliente podrá, a su discreción, exigir la recuperación de los gastos relacionados con el desarrollo del/los respectivo(s) programa(s). En las CEC se especificarán otras restricciones acerca del futuro uso de estos documentos y software a que hubiere lugar.

28. Equipo, Vehículos y Materiales

- 28.1 El equipo, vehículos y materiales que el Cliente ponga a disposición del Consultor, total o parcialmente con recursos suministrados por el Cliente serán de propiedad del Cliente y serán identificados como tales. Cuando este Contrato termine o expire, el Consultor pondrá a disposición del Cliente un inventario de dicho equipo, vehículos y materiales y dispondrá de tal equipo, vehículos y materiales de acuerdo con instrucciones del Cliente. Mientras que dicho equipo, vehículos y materiales estén en poder del Consultor, y salvo instrucciones al contrario por parte del Cliente, los asegurará a cargo del Cliente por un monto equivalente a su valor de reemplazo total.

28.2 Todo equipo o materiales que el Consultor o sus Expertos ingresen al país del Cliente para ser utilizados bien sea para el proyecto o para uso personal serán de propiedad del Consultor o de los Expertos, según corresponda.

D. Expertos y Subconsultores del Consultor

29. Descripción de Expertos Clave

29.1 En el Apéndice B se describen los cargos, las funciones y calificaciones mínimas de los Expertos Clave del Consultor, así como el tiempo estimado durante el que se prestarán los Servicios.

30. Reemplazo de Expertos Clave

30.1 Salvo según el Cliente acuerde otra cosa por escrito, no se harán cambios en los Expertos Clave.

30.2 No obstante lo anterior, la sustitución de Expertos Clave durante la ejecución del Contrato podrá considerarse únicamente con base en la solicitud escrita del Consultor y debido a circunstancias fuera del control razonable del Consultor, incluida, más no limitada a la muerte o incapacidad física de este. En tal caso, el Consultor deberá proveer de inmediato como reemplazo, a una persona de calificaciones y experiencia equivalentes o mejores y por la misma tarifa de remuneración.

31. Remoción de Expertos o Subconsultores

31.1 Si el Cliente encuentra que alguno de los Expertos o el Subconsultor ha cometido una falta grave o ha sido acusado de haber una acción criminal, o si el Cliente determina que el Experto o Subconsultor del Cliente ha estado implicado en prácticas corruptas, fraudulentas, colusorias u obstructivas durante la prestación de los Servicios, a solicitud escrita del Cliente, el Consultor deberá proveer un reemplazo.

31.2 En caso de que el Cliente encuentre que alguno de los Expertos Clave, Expertos No Clave o Subconsultores es incompetente o incapaz de cumplir con los deberes que les hayan sido asignados, indicando las bases para ello, el Cliente podrá solicitar al Consultor que provea un reemplazo.

31.3 Todo reemplazo de los Expertos o Subconsultores removidos deberá poseer mejores calificaciones y experiencia y deberá ser aceptable al Cliente.

31.4 El Consultor deberá asumir los costos que resulten o que sean incidentales a la remoción y/o reemplazo de dichos Expertos.

E. Obligaciones del Cliente

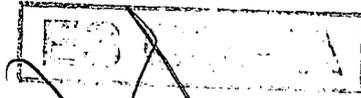
32. Asistencia y Exenciones

32.1 Salvo que las CEC indiquen otra cosa, el Cliente hará todo lo que posible con el fin de lograr que el Gobierno o sus agencias:

- (a) Otorgue al Consultor los permisos de trabajo y demás documentos necesarios para que pueda prestar los Servicios.
- (b) Facilite prontamente a los Expertos, y si corresponde, a sus familiares a cargo elegibles, la provisión de visas de entrada y salida, permisos de residencia, autorizaciones de cambio de moneda y demás documentos requeridos para su permanencia en el país del Cliente durante el tiempo que dure la prestación de los Servicios.
- (c) Facilite el pronto despacho de aduana de todos los bienes que se requieran para la prestación de los Servicios y de los efectos personales de los Expertos y de sus familiares a cargo elegibles.

ES GOTA

RINA DE TORRES
Programa Leyes y Derechos
Secretaría General de la Gobernación



MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN
Y DESARROLLO ECONÓMICO
Recurso Humano y Gobierno

DECRETO Nº 3485

- (d) Imparta a los funcionarios, agentes y representantes del Gobierno todas las instrucciones necesarias o pertinentes para la pronta y eficaz ejecución de los Servicios.
- (e) Exima al Consultor y a los Expertos y a los Subconsultores que emplee el Consultor por concepto de los Servicios de cualquier requisito de registro o de obtención de cualquier permiso para ejercer su profesión o para establecerse bien sea en forma independiente o como entidad corporativa de acuerdo con la Ley Aplicable del país del Cliente.
- (f) Autorice, conforme a la Ley Aplicable, al Consultor, cualquier Subconsultor y a los Expertos de cualquiera de ellos el privilegio de ingresar al país del Cliente, sumas razonables de moneda extranjera para propósitos de los Servicios o para uso personal de los Expertos, así como de retirar de dicho país las sumas que los Expertos puedan haber devengado allí por concepto de la prestación de los Servicios.
- (g) Proporcione al Consultor cualquier otra asistencia según se indique en las CEC.

33. Acceso a los Sitios del Proyecto

- 33.1 El Cliente garantiza que el Consultor tendrá acceso libre y gratuito al sitio del proyecto con respecto al cual se requiera acceso para la prestación de los Servicios. El Cliente será responsable por los daños que el mencionado acceso pueda ocasionar al sitio del proyecto o a cualquier bien del mismo, e indemnizará al Consultor y a cada uno de los Expertos con respecto a la responsabilidad de cualquier dicho daño, salvo que el mismo sea causado por falta voluntaria o negligencia del Consultor o de cualquiera de los Subconsultores o los Expertos de cualquiera de ellos.

34. Cambio en la Ley Aplicable relacionada con Impuestos y Derechos

- 34.1 Si con posterioridad a la fecha de este Contrato se produce algún cambio en la Ley Aplicable en país del Cliente con respecto a impuestos y derechos que aumente o reduzca el costo incurrido por el Consultor en la prestación de los Servicios, entonces la remuneración y gastos reembolsables que de otra forma serían pagaderos al Consultor bajo este Contrato será aumentada o reducida de conformidad mediante acuerdo entre las Partes, y se harán los correspondientes ajustes a los montos máximos que se indican Cláusula CGC 38.1.

35. Servicios, Instalaciones y Bienes del Cliente

- 35.1 El Cliente facilitará al Consultor y a los Expertos, para los fines de los Servicios y libres de todo cargo, los servicios, instalaciones y bienes que se indican en el los Términos de Referencia (**Apéndice A**) en el momento y en la forma que se especifican allí.

36. Personal de la Contraparte

- 36.1 El Cliente pondrá a disposición del Consultor sin costo alguno el personal profesional y de apoyo de la Contraparte, a ser nombrado por el Cliente con la asesoría del Consultor, si así se dispone en el **Apéndice A**.
- 36.2 El personal profesional y de apoyo de la Contraparte, excluido el personal de coordinación del Cliente, trabajará bajo la dirección exclusiva del Consultor. En caso de que algún integrante del personal de la Contraparte no cumpla satisfactoriamente con alguna parte del trabajo que el Consultor encomiende a dicha parte y acorde con el cargo que ocupe dicho integrante, el Consultor podrá solicitar el reemplazo de dicho integrante y el Cliente no podrá negarse sin razón, a tomar las medidas pertinentes frente a tal petición.

37. Obligación de Pago

- 37.1 En consideración de los Servicios que el Consultor preste de acuerdo con este Contrato, el Cliente efectuará dichos pagos al Consultor en la forma que se contempla en las CGC siguientes.

F. Pagos al Consultor

38. Precio del Contrato

- 38.1 El Precio del Contrato es fijo y es el que se contempla en las CEC.
- 38.2 Todo cambio al Precio del Contrato que se indique en la Cláusula 38.1 puede hacerse sólo si las Partes han acordado el alcance revisado de los Servicios de acuerdo con la Cláusula CGC 16 y han modificado por escrito los Términos de Referencia en el **Apéndice A**.

39. Impuestos y Derechos

- 39.1 El Consultor, los Subconsultores y los Expertos son responsables por atender todas las obligaciones fiscales que surjan del Contrato, salvo que las CEC indiquen otra cosa.
- 39.2 Como excepción a lo anterior y según se indica en las CEC, todos los impuestos indirectos identificables (detallados y finalizados en las Negociaciones del Contrato) serán reembolsados al Consultor o pagados por el Cliente en nombre del Consultor.

40. Moneda de Pago

- 40.1 Todo pago bajo este Contrato se hará en la(s) moneda(s) que se indican en el mismo, salvo que las CEC indiquen otra cosa.

41. Modo de Facturación y Pago

- 41.1 Los pagos totales bajo este Contrato no podrán exceder el Precio del Contrato que se indica en la Cláusula CGC 38.1.
- 41.2 Los pagos bajo este Contrato se harán en pagos de suma global contra los entregables que se indican en el **Apéndice A**. Los pagos se harán de acuerdo con el cronograma de pagos que figura en las CEC.

41.2.1. Pago Anticipado: Salvo que las CEC indiquen otra cosa, un anticipo se hará contra una garantía bancaria de pago anticipado aceptable al Cliente por una suma (o sumas) y en la moneda (o monedas) que se indica en las CEC. Dicha garantía (i) será válida hasta que el pago anticipado sea compensado completamente, y (ii) será en la forma que el Cliente haya aprobado por escrito. Los anticipos serán compensados por el Cliente en porciones iguales contra los pagos de suma global que se indican en las CEC hasta que dichos pagos anticipados sean compensados en su totalidad.

41.2.2. Pagos de Suma Global. El Cliente pagará al Consultor dentro de sesenta (60) siguientes a que el Cliente reciba los entregables y la facture por concepto del respectivo pago de suma global. El pago podrá retenerse si el Cliente no aprueba el/los entregable(s) como satisfactorios, en cuyo caso, el Cliente deberá enviar comentarios al Consultor dentro del mismo periodo de sesenta (60) días, luego de lo cual, el Consultor deberá hacer las correcciones necesarias y subsiguientemente se repetirá el proceso.

41.2.3. Pago Final El pago final que se dispone en esta Cláusula se hará solamente después de que el Consultor haya entregado el informe definitivo y una factura final, identificada como tal, y aprobada a satisfacción del Cliente. Se considerará que los Servicios han sido terminados y finalmente aceptados por el Cliente. El último pago de la suma global se considerará aprobado para pago por parte del Cliente dentro de noventa (90) días calendario luego de que éste reciba el informe final, salvo que dentro de dicho periodo de noventa (90) días, el Cliente de aviso escrito al Consultor donde especifique las deficiencias en los Servicios. Luego de lo cual, el Consultor hará las correcciones necesarias y subsiguientemente se repetirá el proceso. Todos los pagos bajo este Contrato se harán a las cuentas del Consultor que se indican en las CEC.

A

ES COPIA

RINA R. DE TORRES
Programa Leyes y Derechos
Secretaría Gen. de la Gobernación



DECRETO N° 3485

MINISTERIO DE JUSTICIA
Programa de Leyes y Decretos
Secretaría General de la Administración

41.2.4. Excepto el pago final según 41.2.3 anterior, los pagos no constituyen aceptación de los Servicios ni eximen al Consultor de ninguna de sus obligaciones en virtud de este Contrato.

42. Intereses sobre Pagos en Mora

42.1 Si el Cliente ha demorado los pagos más de quince (15) días después de la fecha de vencimiento que se indica en la Cláusula CGC 41.2.2, se pagarán intereses al Consultor sobre cualquier monto adeudado y no pagado en dicha fecha de vencimiento por cada día de mora, a la tasa anual que se indica en las CEC.

G. Equidad y Buena Fe

43. Buena Fe

43.1 Las Partes se comprometen a actuar de buena en cuanto a los derechos de ambas Partes en virtud de este Contrato y a adoptar todas las medidas razonables para garantizar el cumplimiento con los objetivos del mismo.

H. Resolución de Conflictos

44. Conciliación Amigable

44.1 Las Partes buscarán resolver cualquier conflicto en forma amigable mediante consultas mutuas.

44.2 Si alguna de las Partes objeta a alguna acción o inacción de la otra Parte, la Parte que objeta podrá radicar una Notificación de Discrepancia escrita a la otra Parte, donde haga un resumen detallado de la base de la discrepancia. La Parte que reciba la Notificación la considerará y responderá por escrito dentro de catorce (14) días siguientes al recibo. Si esa Parte no responde dentro de catorce (14) días, o si la controversia no puede arreglarse en forma amigable dentro de catorce (14) días siguientes a la respuesta de esa Parte, se aplicará la Cláusula CGC 45.1.

45. Resolución de Conflictos

45.1 Toda controversia entre las Partes relativa a cuestiones que surjan o que tengan relación con este Contrato que no pueda arreglarse en forma amigable podrá ser referida a adjudicación/arbitramento por cualquiera de las Partes de acuerdo con lo dispuesto en las CEC.

I. Elegibilidad

46. Elegibilidad

46.1 Los Consultores y sus Subcontratistas cumplen con los criterios de elegibilidad en los siguientes casos:

(a) **Una persona natural** se considera nacional de un país miembro del Banco si cumple con cualquiera de los siguientes requisitos:

(i) si es ciudadano de un país miembro; o

(ii) si ha establecido su domicilio en un país miembro como residente "*bona fide*" y está legalmente facultado para trabajar en el país de domicilio.

(b) **A Una persona jurídica** se considera que tiene la nacionalidad de un país miembro si cumple con los dos siguientes requisitos:

(i) si está legalmente constituida o incorporada de acuerdo con las leyes de un país miembro del Banco; y

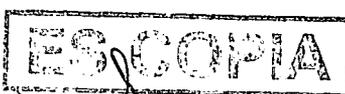
(ii) si más del cincuenta por ciento (50%) del capital de la firma es de propiedad de personas o firmas de países miembro del Banco.

46.2 Todos los integrantes de una APCA y todos los Subcontratistas deberán cumplir con los criterios de nacionalidad que se indican arriba.

46.3 En caso de que el Contrato de Servicios de Consultoría incluya el suministro de bienes y servicios afines, todos dichos bienes y servicios afines tendrán como origen cualquier país miembro del Banco. Los bienes tienen origen en un país miembro del Banco, si han sido concebidos, cultivados, cosechados o producidos en un país miembro del Banco. Un bien ha sido producido cuando mediante manufactura, procesamiento o ensamble resulta otro artículo comercialmente reconocido que se diferencie sustancialmente sus características básicas, función o propósito de utilidad de sus partes o componentes. Para un bien que conste de varios componentes que requieran ser interconectados (bien sea por el proveedor, el comprador o un tercero) para que sea operativo e independientemente de la complejidad de la interconexión, el Banco considera que dicho bien es elegible para financiar si el ensamble de los componentes tuvo lugar en un país miembro, independientemente del origen de los componentes. Cuando el bien sea un conjunto de varios bienes individuales que normalmente son empacados y vendidos comercialmente como una sola unidad, se considera que el bien se origina en el país donde el conjunto fue empacado y despachado al comprador. Para propósitos de origen, los bienes rotulados "hecho en la Unión Europea" serán elegibles sin necesidad de identificar el país específico correspondiente de la Unión Europea. El origen de los materiales, partes o componentes de los bienes o la nacionalidad de la firma que produzca, ensamble, distribuya o venda los bienes no determina el origen de los mismos.

ES COPIA

RINAR DE TORRES
Programa Leves y Derechos
Secretaría Gral. de la Gobernación



RIMA R. DE TORRES
Programa Leyes y Derechos
Secretaría Graf. de la Gobernación

003485

Anexo 1: Política del Banco –Prácticas Prohibidas

1. Prácticas Prohibidas

1.1. El Banco exige a todos los Prestatarios (incluyendo los beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores y organismos contratantes, al igual que a todas las firmas, entidades o individuos oferentes por participar o participando en actividades financiadas por el Banco incluyendo, entre otros, solicitantes, oferentes, proveedores de bienes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas), observar los más altos niveles éticos y denuncien al Banco¹ todo acto sospechoso de constituir una Práctica Prohibida del cual tenga conocimiento o sea informado, durante el proceso de selección y las negociaciones o la ejecución de un contrato. Las Prácticas Prohibidas comprenden actos de: (i) prácticas corruptivas; (ii) prácticas fraudulentas; (iii) prácticas coercitivas; y (iv) prácticas colusorias y (v) prácticas obstructivas. El Banco ha establecido mecanismos para la denuncia de la supuesta comisión de Prácticas Prohibidas. Toda denuncia deberá ser remitida a la Oficina de Integridad Institucional (OII) del Banco para que se investigue debidamente. El Banco también ha adoptado procedimientos de sanción para la resolución de casos y ha celebrado acuerdos con otras Instituciones Financieras Internacionales (IFI) a fin de dar un reconocimiento recíproco a las sanciones impuestas por sus respectivos órganos sancionadores.

(a) El Banco define, para efectos de esta disposición, los términos que figuran a continuación:

- (i) Una práctica corruptiva consiste en ofrecer, dar, recibir o solicitar, directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar indebidamente las acciones de otra parte;
- (ii) Una práctica fraudulenta es cualquier acto u omisión, incluida la tergiversación de hechos y circunstancias, que deliberada o imprudentemente, engañen, o intenten engañar, a alguna parte para obtener un beneficio financiero o de otra naturaleza o para evadir una obligación;
- (iii) Una práctica coercitiva consiste en perjudicar o causar daño, o amenazar con perjudicar o causar daño, directa o indirectamente, a cualquier parte o a sus bienes para influenciar indebidamente las acciones de una parte; y
- (iv) Una práctica colusoria es un acuerdo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito inapropiado, lo que incluye influenciar en forma inapropiada las acciones de otra parte; y
- (v) Una práctica obstructiva consiste en:
 - a.a. destruir, falsificar, alterar u ocultar deliberadamente evidencia significativa para la investigación o realizar declaraciones falsas ante los investigadores con el fin de impedir materialmente una investigación del Grupo del Banco sobre denuncias de una práctica corrupta, fraudulenta, coercitiva o colusoria; y/o amenazar, hostigar o intimidar a cualquier parte para impedir que divulgue su conocimiento de asuntos que son importantes para la investigación o que prosiga la investigación, o
 - b.b. todo acto dirigido a impedir materialmente el ejercicio de inspección del Banco y los derechos de auditoría previstos en el párrafo 1.1 (e) de abajo.

(b) Si se determina que, de conformidad con los Procedimientos de sanciones del Banco,

¹ En el sitio virtual del Banco (www.iadb.org/integrity) se facilita información sobre cómo denunciar la supuesta comisión de Prácticas Prohibidas, las normas aplicables al proceso de investigación y sanción y el convenio que rige el reconocimiento recíproco de sanciones entre instituciones financieras internacionales.

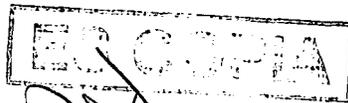
cualquier firma, entidad o individuo actuando como oferente o participando en una actividad financiada por el Banco incluidos, entre otros, solicitantes, oferentes, proveedores, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de bienes o servicios, concesionarios, Prestatarios (incluidos los Beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores u organismos contratantes (incluyendo sus respectivos funcionarios, empleados y representantes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas) ha cometido una Práctica Prohibida en cualquier etapa de la adjudicación o ejecución de un contrato, el Banco podrá:

- (i) no financiar ninguna propuesta de adjudicación de un contrato para la adquisición de bienes o servicios, la contratación de obras, o servicios de consultoría;
 - (ii) suspender los desembolsos de la operación, si se determina, en cualquier etapa, que un empleado, agencia o representante del Prestatario, el Organismo Ejecutor o el Organismo Contratante ha cometido una Práctica Prohibida;
 - (iii) declarar una contratación no elegible para financiamiento del Banco y cancelar y/o acelerar el pago de una parte del préstamo o de la donación relacionada inequívocamente con un contrato, cuando exista evidencia de que el representante del Prestatario, o Beneficiario de una donación, no ha tomado las medidas correctivas adecuadas (lo que incluye, entre otras cosas, la notificación adecuada al Banco tras tener conocimiento de la comisión de la Práctica Prohibida) en un plazo que el Banco considere razonable;
 - (iv) emitir una amonestación a la firma, entidad o individuo en el formato de una carta formal de censura por su conducta;
 - (v) declarar a una firma, entidad o individuo inelegible, en forma permanente o por determinado período de tiempo, para que (i) se le adjudiquen contratos o participe en actividades financiadas por el Banco, y (ii) sea designado² subconsultor, subcontratista o proveedor de bienes o servicios por otra firma elegible a la que se adjudique un contrato para ejecutar actividades financiadas por el Banco;
 - (vi) remitir el tema a las autoridades pertinentes encargadas de hacer cumplir las leyes; y/o;
 - (vii) imponer otras sanciones que considere apropiadas bajo las circunstancias del caso, incluyendo la imposición de multas que representen para el Banco un reembolso de los costos vinculados con las investigaciones y actuaciones. Dichas sanciones podrán ser impuestas en forma adicional o en sustitución de las sanciones arriba referidas.
- (c) Lo dispuesto en los incisos (i) y (ii) del párrafo 1.1 (b) se aplicará también en casos en los que las partes hayan sido temporalmente declaradas inelegibles para la adjudicación de nuevos contratos en espera de que se adopte una decisión definitiva en un proceso de sanción, o cualquier otra resolución.
- (d) La imposición de cualquier medida que sea tomada por el Banco de conformidad con las provisiones referidas anteriormente será de carácter público.
- (e) Asimismo, cualquier firma, entidad o individuo actuando como oferente o participando en una actividad financiada por el Banco, incluidos, entre otros, solicitantes, oferentes, proveedores de bienes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios, concesionarios, Prestatarios (incluidos los beneficiarios de

² Un subconsultor, subcontratista o proveedor de bienes o servicios designado (se utilizan diferentes apelaciones dependiendo del documento de licitación) es aquel que cumple una de las siguientes condiciones: (i) ha sido incluido por el oferente en su oferta o solicitud de precalificación debido a que aporta experiencia y conocimientos específicos y esenciales que permiten al oferente cumplir con los requisitos de elegibilidad de la licitación; o (ii) ha sido designado por el Prestatario.

M

ES COPIA



RINA R. DE TORRES
Procuradora General y de los
Secretarías de la Gobernación

DECRETO Nº 3485

donaciones), organismos ejecutores o contratantes (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas) podrá verse sujeto a sanción de conformidad con lo dispuesto en convenios suscritos por el Banco con otra Institución Financiera Internacional (IFI) concernientes al reconocimiento recíproco de decisiones de inhabilitación. A efectos de lo dispuesto en el presente párrafo, el término "sanción" incluye toda inhabilitación permanente, imposición de condiciones para la participación en futuros contratos o adopción pública de medidas en respuesta a una contravención del marco vigente de una Institución Financiera Internacional (IFI) aplicable a la resolución de denuncias de comisión de Prácticas Prohibidas.

- (f) El Banco exige que los solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y sus representantes, y concesionarios permitan al Banco revisar cualesquiera cuentas, registros y otros documentos relacionados con la presentación de propuestas y con el cumplimiento del contrato y someterlos a una auditoría por auditores designados por el Banco. Todo solicitante, oferente, proveedor de bienes y su representante, contratista, consultor, miembro del personal, subcontratista, subconsultor, proveedor de servicios y concesionario deberá prestar plena asistencia al Banco en su investigación. El Banco también requiere que solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios: (i) conserven todos los documentos y registros relacionados con actividades financiadas por el Banco por un período de siete (7) años luego de terminado el trabajo contemplado en el respectivo contrato; y (ii) entreguen todo documento necesario para la investigación de denuncias de comisión de Prácticas Prohibidas y (iii) aseguren que los empleados o agentes de los solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, contratistas, consultores, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios que tengan conocimiento de las actividades financiadas por el Banco estén disponibles para responder a las consultas relacionadas con la investigación provenientes de personal del Banco o de cualquier investigador, agente, auditor, o consultor apropiadamente designado. Si el solicitante, oferente, proveedor de bienes y su representante, contratista, consultor, miembro del personal, subcontratista, subconsultor proveedor de servicios o concesionario se niega a cooperar o incumple el requerimiento del Banco, o de cualquier otra forma obstaculiza la investigación por parte del Banco, el Banco, bajo su sola discreción, podrá tomar medidas apropiadas contra el solicitante, oferente, proveedor de bienes y su representante, contratista, consultor, miembro del personal, subcontratista, subconsultor, proveedor de servicios, o concesionario.
- (g) Cuando un Prestatario adquiera bienes, servicios distintos de servicios de consultoría, obras o servicios de consultoría directamente de una agencia especializada, todas las disposiciones contempladas en el párrafo 1.1 y ss. relativas a sanciones y Prácticas Prohibidas se aplicarán íntegramente a los solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios, concesionarios (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas), o cualquier otra entidad que haya suscrito contratos con dicha agencia especializada para la provisión de bienes, obras o servicios distintos de servicios de consultoría en conexión con actividades financiadas por el Banco. El Banco se reserva el derecho de obligar al Prestatario a que se acoja a recursos tales como la suspensión o la rescisión. Las agencias especializadas deberán consultar la lista de firmas e individuos declarados inelegibles de forma temporal o permanente por el Banco. En caso de que una agencia especializada suscriba un contrato o una orden de compra con una firma o individuo declarado inelegible de forma temporal o permanente por el Banco, el Banco no financiará los gastos conexos y se acogerá a otras medidas que considere convenientes.

1.2. Los Consultores declaran y garantizan:

- (i) que han leído y entendido las definiciones de Prácticas Prohibidas del Banco y las sanciones aplicables a la comisión de las mismas que constan de este documento y se obligan a observar las normas pertinentes sobre las mismas;
- (ii) que no han incurrido en ninguna Práctica Prohibida descrita en este documento;
- (iii) que no han tergiversado ni ocultado ningún hecho sustancial durante los procesos de selección, negociación, adjudicación o ejecución de un contrato;
- (iv) que ni ellos ni sus agentes, personal, subcontratistas, subconsultores, directores, funcionarios o accionistas principales han sido declarados por el Banco o por otra Institución Financiera Internacional (IFI) con la cual el Banco haya suscrito un acuerdo para el reconocimiento recíproco de sanciones, inelegibles para que se les adjudiquen contratos financiados por el Banco o por dicha IFI, o culpables de delitos vinculados con la comisión de Prácticas Prohibidas;
- (v) que ninguno de sus directores, funcionarios o accionistas principales han sido director, funcionario o accionista principal de ninguna otra compañía o entidad que haya sido declarada inelegible por el Banco o por otra Institución Financiera Internacional (IFI) y con sujeción a lo dispuesto en acuerdos suscritos por el Banco concernientes al reconocimiento recíproco de sanciones para que se le adjudiquen contratos financiados por el Banco o ha sido declarado culpable de un delito vinculado con Prácticas Prohibidas;
- (vi) que han declarado todas las comisiones, honorarios de representantes, pagos por servicios de facilitación o acuerdos para compartir ingresos relacionados con actividades financiadas por el Banco;
- (vii) que reconocen que el incumplimiento de cualquiera de estas garantías constituye el fundamento para la imposición por el Banco de una o más de las medidas que se describen en la Cláusula 1.1 (b).

ES COPIA

RINA R. DE TORRES
Programa Leyes y Derechos
Secretaría Gral. de la Gobernación



RINA R. DE TORRES
Programa Leyes y Derechos
Secretaría Gral. de la Gobernación

DECRETO N° 3485

Condiciones Especiales de Contrato

Número de Cláusula CGC	Modificaciones y Suplementos a las Cláusulas en las Condiciones Generales de Contrato
CEC 1.1(n) y CEC 3.1	El Contrato será interpretado de conformidad con las leyes de la República Argentina.
CEC 4.1	El Idioma es: Español.
CEC 6.1 y 6.2	Las direcciones son: Cliente: Subsecretaría de Financiamiento de la Provincia de Salta – Unidad Ejecutora del Programa. Calle Alvear N° 538, CP 4400, Salta Capital. Atención: Cr. Ignacio Racioppi Facsímile: 0054 387 4212497 E-mail: uepbid2835@salta.gov.ar Consultor: Sr. Pedro José F. Huerta Soaje. Atención: Calle Achával Rodríguez 35, Córdoba.
CEC 8.1	No Aplica
CEC 9.1	Los Representantes Autorizados son: Por el Cliente: Cr. Ignacio Racioppi, Subsecretario de Financiamiento de la Provincia de Salta. Por el Consultor: Sr. Pedro José F. Huerta Soaje, en calidad de Socio Gerente.
CEC 11.1	Las condiciones de vigencia son las siguientes: Este contrato entrará en vigor y tendrá efecto desde la fecha de firma por ambas partes.
CEC 12.1	Terminación del Contrato por no entrada en vigor: No aplica.
CEC 13.1	Iniciación de los Servicios:

	<p>El número de días será 15 (quince).</p> <p>La confirmación de la disponibilidad de los Expertos Clave para comenzar los Trabajos deberá presentarse al Cliente por escrito en forma de declaración escrita firmada por cada Experto Clave.</p>
CEC 14.1	Vencimiento del Contrato: El plazo será de 8 (ocho) meses a contar desde el inicio de la prestación de los servicios.
CEC 21 (b)	<p>El Cliente se reserva el derecho de determinar sobre base caso por caso si el Consultor debe ser descalificado de suministrar bienes, obras o servicios que no sean de consultoría debido a un conflicto de la naturaleza que se describe en la CGC 21.1.3</p> <p>Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>
CEC 23.1	Ningunas disposiciones adicionales.
CEC 24.1	<p>El seguro contra los riesgos será el siguiente:</p> <p>a) Seguro de responsabilidad profesional, con un amparo mínimo que no podrá ser menor que el monto tope total del Contrato;</p> <p>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 Nacional de Tránsito N° 24.449 y/o aquella que durante la vigencia del contrato la modifique o sustituya.</p> <p>c) Seguro de terceros, con un amparo mínimo de: No Aplica</p> <p>d) seguro patronal y de accidentes de trabajo con respecto a los Expertos y Subconsultores de acuerdo con las disposiciones relevantes de la Ley 24.557 de Riesgos del Trabajo y/o aquella que durante la vigencia del contrato la modifique o sustituya, así como con respecto a dichos Expertos, el seguro de vida, salud, accidentes, viaje u otros seguros según sea apropiado.</p>
CEC 27.1	No hay excepciones.
CEC 27.2	El Consultor no utilizará la información ni los productos obtenidos por la prestación los servicios para propósitos diferentes a este Contrato sin la previa aprobación escrita del Cliente.
CEC 32.1 de (a) a (e)	No aplica.

ES COPIA



RINA R. DE TORRES
Programa Leyes y Derechos
Secretaría Gral. de la Gobernación

DECRETO N° 3485

CEC 32.1(f)	No aplica.
CEC 38.1	El Precio del Contrato es: 2.055.729,50 (Pesos Argentinos Dos Millones Cincuenta y Cinco Mil Setecientos Veintinueve con 50/100).
CEC 39.1 y CEC 39.2	El Cliente no pagará ni reembolsará al Consultor ningún impuesto.
CEC 40.1	La moneda de pago será la siguiente: Pesos de la República Argentina.
CEC 41.2	<p>Cronograma de pagos:</p> <p>Primer pago: El Cliente pagará al Consultor el 15% (quince por ciento) de la suma global a 1 (un) mes de iniciado los servicios, sujeto a que el Cliente reciba los siguientes entregables: Documentación de la Etapa Preliminar del Proyecto Integral de la Ruta Escénica (según Art. 5.1.1 de la Sección 7 – Términos de referencia).</p> <p>Segundo pago: El Cliente pagará al Consultor el 30% (treinta por ciento) de la suma global a los 3 (tres) meses de iniciado los servicios, sujeto a que el Cliente reciba los siguientes entregables: Documentación de la Etapa Preliminar del Proyecto de Pavimentación (según Art. 5.1.2 de la Sección 7 – Términos de referencia).</p> <p>Tercer pago: El Cliente pagará al Consultor el 30% (treinta por ciento) de la suma global a los 7 (siete) meses de iniciado los servicios, sujeto a que el Cliente reciba los siguientes entregables: Documentación de la Etapa Proyecto del Proyecto Integral de la Ruta Escénica y Proyecto de Pavimentación (según Art. 5.2.1. y Art. 5.2.2 de la Sección 7 – Términos de referencia).</p> <p>Pago final: El Cliente pagará al Consultor el 25% (veinticinco por ciento) de la suma global a los 8 (ocho) meses de iniciado los servicios, una vez que el Consultor haya entregado la totalidad de la Documentación de la Etapa Proyecto del Proyecto Integral de la Ruta Escénica y Proyecto de Pavimentación aprobada a satisfacción del Cliente, una vez que se encuentre visado por el COPAIPA y la Secretaría de Ambiente.</p>
CEC 41.2.1	El Cliente no abonará Anticipo.
CEC 41.2.3	Las cuentas son: Para moneda extranjera: no aplica Para moneda nacional: Banco Galicia CBU 0070138520000001347542

DECRETO Nº 3485



	Cuenta Corriente 001347/5 138/4 CUIT 30523433047
CEC 42.1	La tasa de interés es: tasa pasiva para las operaciones de descuento que fija el Banco de la Nación Argentina.
CEC 45.1	No aplica.

ES COPIA

RINA R. DE TORRES
Programa Leyes y Derechos
Secretaría Gral de la Gobernación

Apéndice A – Términos de Referencia

1. GENERALIDADES:

La Consultora ó Consorcio de Firmas consultoras deberá cumplir todas las condiciones y realizar todas las actividades que se indican en estos Términos de Referencia.

Esta Encomienda corresponde al: “**Proyecto Integral de la Ruta Escénica (Ruta Provincial N° 33 - Longitud 105,74 Km) y Proyecto de Pavimentación para el tramo Pie de la Cuesta – Piedra del Molino, Sección: Pie de la Cuesta – La Herradura (Km 43,55 – 61,00), long. 17,45 km.**”

PAUTAS BÁSICAS DEL PROYECTO**1.1. DE LA RUTA ESCÉNICA. CONCEPTO**

Con el objetivo de generar un mayor disfrute turístico y elevar las pernoctaciones en la zona alta del Valle Calchaquí se propone transformar la Ruta Provincial N° 33 en una Ruta Escénica transitable todo el año que compatibilice la función básica de permitir el desplazamiento con la de facilitar el disfrute de la belleza escénica del recorrido.

Esta Ruta Escénica al “Parque Nacional (PN) Los Cardones” se convertirá además en un producto turístico en sí mismo que facilitará (i) la observación y comprensión de los ecosistemas del Valle Calchaquí incentivado a los turistas a profundizar en la visita de la región y (ii) el disfrute del PN de los Cardones más allá de la breve observación desde la ruta, articulándose con los servicios que el propio PN está desarrollando en adyacencias a la R.P.33.

Las **rutas escénicas** son caminos emplazados en zonas de gran valor paisajístico o ambiental, donde el visitante no sólo observa los atractivos desde la ventanilla del vehículo, sino que participa de diferentes actividades interpretativas ubicadas a lo largo del circuito. Las rutas escénicas se identifican por un estilo unificado de infraestructura y señalética, y por el desarrollo temático del atractivo que lo define, que en este caso, es la naturaleza y la cultura de los Valles Calchaquíes.

Buscan preservar el ambiente del cambio estético que pudiera sufrir debido a desarrollos y actividades no compatibles, causando el **mínimo impacto** sobre el medio y manteniendo las características paisajísticas naturales y culturales. Y, por otro lado contribuir al **desarrollo ordenado** del territorio facilitando la generación de renta y empleo a sus habitantes.

La Ruta Escénica al PN Los Cardones se plantea como acción piloto para generar otras rutas escénicas que luego se integren en una Red de Rutas Escénicas en Salta que sean un factor singular de atracción turística y contribuyan a extender el turismo en la Provincia reduciendo la excesiva centralidad de la ciudad capital y facilitando el desarrollo de los corredores turísticos definidos en el Plan Estratégico de Turismo de Salta.

La puesta en marcha de esta Ruta Escénica va a impulsar las opciones de Cachi como destino turístico permitiendo (i) programar de forma confiable el circuito de los Valles Calchaquíes, para el turista individual y para el operador (ii) facilitar el acceso con facilidad desde Salta a

la Ruta 40 y viceversa, (iii) visitar el PN Los Cardones e impulsar la conservación de la Cuesta del Obispo y (iv) abrir todo un abanico de opciones para nuevos recorridos y productos turísticos ampliando el interés por pernoctar en Cachi y/o las localidades cercanas de los Valles.

A la hora de crear esta Ruta escénica, sin renunciar a los aspectos de seguridad en la conducción, se va a priorizar el uso del trazado existente y facilitar los medios para la contemplación y el encuentro con el entorno, incorporando:


ES COPIA

RINA R. DE TORRES
Programa Leyes y Derechos
Secretaría Gral. de la Gobernación



DECRETO 193485

RINA R. DE TORRES
Programa Leyes y Derechos
Secretaría Gral. de la Gobernación

- obras o instalaciones turísticas como miradores, balcones, puestos de artesanías, entre otros
- definiendo y delimitando zonas de estacionamiento
- mejorando los centros de servicios e interpretación actuales, incorporando señalética orientativa e interpretativa, que sensibilicen y permitan acceder de forma responsable a sus zonas naturales a la vez que facilitan el desarrollo de iniciativas por parte de las comunidades locales

TRAMO A CONSIDERAR: Km 0 (El Carril) hasta finalización de la RP33, en el empalme con la RN40, long: 105,74 Km.

1.2. DEL PROYECTO DE PAVIMENTACIÓN

1.2.1. Se debe prever una Calzada de Concreto Asfáltico de 7,30 m de ancho con banquina de ancho deseable mínimo 3,00 m.

1.2.2. Zona de Camino deseable 35 m.

1.2.3. Puentes, Alcantarillas y Badenes en cruces de agua, según croquis adjunto y detalle siguiente:

- Punto 01: El Churcal, 25°10'42"S - 65°48'57"O - Puente L= 25,00 m y Ancho Total= 10,00 m.
- Punto 01*: 25°10'26"S - 65°49'30"O - Badén de Hormigón L = 40,00 m.
- Punto 02: 25°10'00"S - 65°49'57"O - Alcantarilla Z-2916-I, L=3,00 x 5,00 m, H = 5,00 m y J = 10,00 m.
- Punto 03: 25°09'53"S - 65°50'05"O - Alcantarilla Z-2916-I, L = 4,00 m x 5,00 m, H = 5,00 m y J=10,00 m y Alternativa Puente Cajón L = 20,00 m, Ancho Total = 10,00 m.
- Punto 04: El Sunchal 25°09'46"S - 65°50'26"O - Puente L = 30,00 m, Ancho Total = 10,00m.
- Punto 05: 25°09'57"S - 65°50'50"O - Badén de Hormigón L = 30,00 m.
- Punto 06: Quebrada La Pacheta 25°10'00"S - 65°50'59"O - Badén L = 100,00 m y Alternativa Puente L = 60,00 m, Ancho Total = 10,00 m.
- Punto 06*: 25°10'16"S - 65°50'52"O. Sin Obras de Arte.
- Punto 07: 25°10'23"S - 65°50'55"O. (Hay Quebradas) - Badén de Hormigón L=30,00 m más Obras de Contención y Control de Erosión (Tipo Terramesh System).
- Punto 08: 25°10'42"S - 65°50'59"O - Badén de Hormigón L = 30,00 m más Obras de Contención y Control de Erosión (Tipo Terramesh System).
- Punto 09: 25°10'50"S - 65°51'00"O - Badén de Hormigón L = 220,00 m más Obras de Contención y Control de Erosión (Tipo Terramesh System).
- Punto 09*: 25°10'56"S - 65°50'52"O - 3 Badenes de Hormigón L = 30,00 m.

- Punto 10: 25°10'53"S - 65°51'05"O. - 2 Badenes de Hormigón L = 40,00 m más Obras de Contención y Control de Erosión (Tipo Terramesh System).

Nota: El listado precedente es meramente enunciativo, las dimensiones y características de cada Obra de Arte surgirán del Estudio Técnico efectuado por la Consultora en el Proyecto Ejecutivo, debiendo además considerar la Alternativa de máxima para los Puntos señalados.

2. OBJETO DE LOS SERVICIOS

El objeto de la contratación de los servicios de consultoría es, por un lado realizar el diseño de la Ruta Escénica, y por otro, desarrollar todos los estudios necesarios para comprobar la viabilidad Técnico, Económica y Ambiental del Proyecto que se describe en estos Términos de Referencia, elaborar los diseños de ingeniería, Planos de Mensuras de propiedades afectadas (presentadas en Inmuebles, sin observaciones), así como toda la documentación que se requiere para conformar el Proyecto Ejecutivo que será presentado al Banco para su aprobación.

3. ALCANCE DEL TRABAJO DE LA CONSULTORA

Los trabajos que desarrollará la Consultora cubrirán los siguientes aspectos:

3.1. PROYECTO DE RUTA ESCÉNICA

3.1.1. REGISTRO, RELEVAMIENTO Y DIAGNOSTICO

Se solicita la realización de un relevamiento general de la RP33, registrando los factores, atractivos y servicios positivos y negativos¹ asociados a la Ruta, debiéndose tener en cuenta, asimismo, los factores de riesgo para el tránsito y disfrute de la Ruta. Este relevamiento debe identificar, además, los emprendimientos turísticos y culturales relacionados a la ruta y el uso actual de espacio. Se requiere la geo-referenciación de estos registros en un mapa, la identificación de los principales puntos visuales e inclusive recopilar información sobre todos aquellos proyectos futuros relacionados a la Ruta.

Se espera en esta etapa la identificación de las cualidades sobresalientes de la ruta a través de un trabajo de investigación y análisis y la realización de talleres participativos con las comunidades relacionadas (Chicoana // Payogasta y Cachi).

Se requiere la realización de reuniones con los técnicos e inspectores de la Dirección de Vialidad de Salta para revisar aspectos de seguridad y accidentes de la ruta y para identificar puntos panorámicos con potencialidad; reuniones con funcionarios y técnicos del Ministerio de Cultura y Turismo de la Provincia, los Municipios involucrados y la Intendencia del PN Los Cardones y la realización de talleres de validación con las comunidades locales para presentar los principales resultados de esta etapa.

Productos a entregar:

- Documentación de la instancia de registro y relevamiento, incluyendo: (i) la enumeración y descripción de los factores, atractivos y servicios relacionados a la ruta, (ii) inventario de condiciones existentes a nivel topográfico, físicas, ambientales, de uso de suelo, tránsito, seguridad, servicios públicos, señalética, cartelería, (iii) uso turístico de la ruta actual y potencial, (iv) mapa georeferenciado, donde también se identifique la cuenca visual de la ruta, (v) marco normativo.

¹ Se sugiere utilizar la Metodología FAS de la Organización Mundial de Turismo.



RINA R. DE TORRES
 Programa Leyes y Derechos
 Secretaría Gral. de la Gobernación



RINAR. DE TORRES
Programa Leyes y Decretos
Secretaría Gral. de la Gobernación

DECRETO Nº 3485

- Documento Diagnóstico, incluyendo un análisis de fortalezas debilidades, oportunidades y amenazas y especialmente la identificación de los principales VALORES de la ruta.
- Documento que resume los resultados de los talleres realizados a nivel comunidades locales, y otros referentes u actores relacionados a la Ruta (como los organismos de Vialidad, Turismo y Parques Nacionales).

3.1.2. MAPA Y PROPUESTA

En base a la documentación elaborada en la etapa de Registro, relevamiento y diagnóstico, se debe avanzar en una propuesta que deberá ser validada por los equipos técnicos.

Incluye el diseño de un mapa identificatorio de su ubicación, límites, cualidades intrínsecas y diferentes usos del suelo dentro de la ruta.

Esta instancia implicará reuniones entre los equipos técnicos.

Productos a entregar:

- Documentación de la propuesta incluyendo el análisis de alternativas, los fundamentos de la selección de la alternativa presentada, los valores a destacar y una zonificación del ordenamiento territorial de la ruta, de los usos de suelo y las principales obras identificadas. La propuesta estará acompañada de cartografía e imágenes que permitan visualizar la misma. Además, se espera que la propuesta presente la visión de la ruta escénica, los objetivos y metas, y los anteproyectos relacionados a: arquitectura, paisajismo, áreas recreativas, señalización y cartelería interpretativa, preservación y conservación del patrimonio. Se requiere un análisis de factibilidad técnica, ambiental y social.

3.1.3. DISEÑO EJECUTIVO

Una vez validada la propuesta preliminar, se procederá al diseño de la ruta escénica. Esta etapa implica la localización de obras arquitectónicas, interpretativas, recreativas y turísticas (pórticos, áreas de descanso, miradores paisajísticos, áreas de estacionamiento, accesos, instalaciones de artesanos, facilidades interpretativas, etc.); la definición del diseño y manual de uso de señalización tendiente a contribuir a la experiencia del visitante y que esté en concordancia con el Manual de Señalización Turística Provincial, lo establecido para el PN Los Cardones, la propuesta de la marca para la ruta escénica y Ley 24.449.

Productos a entregar:

- Documentación relacionada a las obras: plan y diseño de obras arquitectónicas, interpretativas, recreativas y turísticas, consensado con los equipos técnicos de la Dirección de Vialidad de Salta y el Ministerio de Cultura y Turismo que incluirá: (i) listado y localización de obras; (ii) memorias descriptivas; (iii) planos de detalles de todas las obras (iv) computo, presupuesto y análisis de precios.
- Manual de uso de la señalética informativa e interpretativa a utilizar en la ruta escénica, incluyendo el detalle de cada cartel a colocar con la siguiente información: *A nivel general:* (i) tipologías; (ii) memorias descriptiva de cada tipología; (iii) planos de detalles de todas las tipologías (iv) computo, presupuesto y análisis de precios de todas las tipologías. *A*

nivel particular: (i) listado de la cartelería, identificando localización y tipología; (ii) ficha por cartel identificando:

IDENTIFICACIÓN					
Nº de Diseño	Cantidad	Tipo de Señal	Región Turística		
UBICACIÓN					
Ruta	Sentido	Distancia	Desde	Coordenadas	
				Latitud	Longitud
CONTENIDOS					

- Diseño paisajístico desarrollado en base a la conceptualización realizada como resultado de los productos del apartado 3.1.1.

3.1.4. Lineamientos para la gestión de la ruta escénica y recomendaciones para su replicación.
 En esta instancia se requiere que se elabore un documento que sirva como base la gestión de la ruta escénica, donde se establezcan las metas, estrategias y responsabilidades para conservar y aumentar las cualidades más valiosas de una ruta escénica. Este documento, actuará, además, como Informe Final.

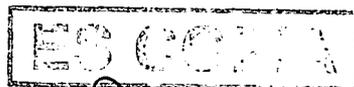
Documentación a presentar:

- Documento con los lineamientos para la gestión de la ruta escénica y recomendaciones para su replicación, que contenga: (i) breve diagnóstico y mapa que identifique los límites del corredor, la ubicación de las cualidades intrínsecas y los aprovechamientos del suelo en el corredor, (ii) evaluación de las cualidades intrínsecas y su contexto, (iii) identificación de las obras arquitectónicas, interpretativas, recreativas y turísticas y de la señalización (iv) identificación de los principales actores relacionados al proyecto, (v) la visión, objetivos y estrategias de la ruta escénica; (vi) plan que logre una participación pública constante y que contenga los resultados de las instancias de participación pública (vii) plan de control de publicidad en espacios al aire libre, (viii) lineamientos y estrategias de comunicación y promoción de la ruta escénica, identificando la marca y los principales atributos de la misma, (ix) lineamientos interpretativos para explicar e interpretar los recursos importantes de la ruta escénica a los visitantes, (x) propuesta para su replicación en otras rutas de la Provincia, (xi) recomendaciones para la gestión de su conservación y mantenimiento.

3.2. ESTUDIOS DE INGENIERÍA

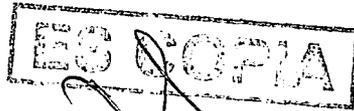
3.2.1 GENERALIDADES

La Dirección de Vialidad de Salta (D.V.S) pondrá a disposición de la Consultora toda la información que pueda existir en sus archivos, concerniente a la zona en que se localice el proyecto, relativo a la longitud del camino existente, tránsito actual, características de suelos, fuentes de materiales, condiciones climáticas, etc., sin que ello releve a los Consultores de la obligación de verificarlos.



RINA R. DE TORRES
 Programa Leyes y Derechos
 Secretaría Gral. de la Gobernación

DECRETO N° 3485



RINA R. DE TORRES
Programa Leyes y Decretos
Secretaría Gral. de la Gobernación

Los estudios de ingeniería seguirán las normas de diseño vial vigentes y las instrucciones particulares que emita la D.V.S.

Reconocimiento de campo

Esta actividad comprenderá el análisis general de la zona en que se ubica el tramo objeto de estudio, con la finalidad de establecer los criterios técnicos en que estarán basados los diseños a desarrollar. Las tareas que deberán realizar los Consultores, sin limitarse a ellas, serán las siguientes:

- Se estudiarán las características topográficas generales del área en la cual se localiza el proyecto, auxiliándose para ello con cartas geográficas, planos topográficos, restituciones aerofotogramétricas, fotografías satelitales, antecedentes existentes en la D.V.S, etc.
- ✓ Se recopilará toda la información disponible relativa a los aspectos geológicos hidrológicos y de suelos de la zona del proyecto. Se efectuará un recorrido preliminar de toda la extensión del tramo, para identificar los principales problemas, su magnitud y extensión, evaluar la conveniencia de las soluciones propuestas en los antecedentes, si fuera el caso, y a su vez cotejar la información seleccionada.
- ✓ Como resultado de este reconocimiento, los Consultores propondrán las soluciones que juzguen pertinentes a través de croquis preliminares. En caso de preverse variantes de trazado, la D.V.S. dará la aprobación de las franjas de terreno a relevar para el desarrollo de las alternativas que se propongan.

3.2.2 TRABAJOS TOPOGRÁFICOS

Una vez que la D.V.S. apruebe las franjas de terreno a relevar, correspondientes a las variantes seleccionadas, se desarrollarán los trabajos topográficos necesarios para obtener la modelización del terreno.

El número de puntos del terreno a levantar será aquel que permita obtener una aproximación suficientemente buena de la topografía del lugar, no solo para obtener los cómputos de suelos lo más acertados posibles sino también para proyectar con precisión posibles obras complementarias.

Sobre la alternativa seleccionada, en el mayor ancho disponible según la topografía del terreno, además de todo otro dato de interés, se tomarán los siguientes detalles:

- Nombre de los propietarios de la zona afectada, incluyendo los datos de dominio.
- Alambrados divisorios, consignando sus características y estado.
- Edificaciones y mejoras existentes ubicadas dentro de la banda de relevamiento.
- Accesos existentes a propiedades privadas.
- Características fitográficas de la zona: en regiones con monte se consignarán las características del mismo, sin monte se especificará el tipo de vegetación.
- Acequias y sistemas de riego existentes.
- Obras de arte existentes, consignando sus características y estado, así como las cotas de entrada y salida.
- Cruces con caminos y calles, con la señalización existente y detallando los destinos.

- Cruces con líneas férreas consignando todos los datos necesarios para proyectar el cruce correspondiente.
- Cruce con oleoductos, gasoductos, poliductos, etc., señalando la profundidad, y características para elaborar el proyecto de cruce correspondiente que pueda o no requerir obras de protección.
- Cruces con líneas aéreas telefónicas, eléctricas, etc., indicando a quien pertenece. Se deberán tomar todos los datos necesarios para el proyecto de modificación correspondiente.
- En zonas de ganadería se consignará el tipo de semovientes, a fin de proyectar el tipo de alambrado adecuado para delimitar la zona de camino.
- Aguas libres superficiales.

En la zona de implantación de obras hidráulicas de importancia (puentes, alcantarillas de grandes luces, baterías de alcantarillas, etc.), se deberá hacer un relevamiento de la zona, lo suficientemente exhaustivo como para:

- Determinar la pendiente de fondo del cauce desde 300 metros aguas arriba hasta 100 metros aguas abajo de la posición prevista para la estructura.
- Conocer la sección transversal del cauce sobre el eje de la estructura a 50 metros aguas arriba y aguas abajo del mismo.

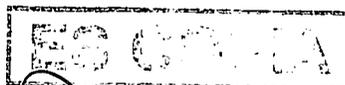
Todo el trabajo se volcará en planimetrías a escala 1:1000 las que contendrán además las curvas de nivel del terreno cada metro de desnivel.

El relevamiento podrá referenciarse, a juicio de la Consultora, por coordenadas locales arbitrarias o absolutas. En cualquier caso deberá quedar materializada en el terreno la red de puntos fijos que permitirán el replanteo de las obras. Los puntos fijos de la red deberán cumplir con las siguientes condiciones:

- Estarán nivelados geoméricamente, con nivelación de ida y vuelta.
- Cada uno de ellos será intervisible con el inmediato anterior y el siguiente.
- La distancia entre puntos fijos será como máximo de 500m en zona llana, 250m en zona ondulada y a no más de 100 metros de donde se proyecten estructuras.
- Los puntos fijos estarán coordinados planialtiméricamente.
- Estarán materializados mediante mojones de hormigón de dimensiones mínimas 12cm X 12cm de lado y 50 cm de altura de la cual emergerá una barra de acero, de 10mm de diámetro, en unos 2cm. Tendrán una chapa identificatoria que indicará el número del vértice de la poligonal de la red.
- Su posición, con respecto a la traza definitiva, será tal que las obras que se proyecten no lo afecten, en caso contrario deberá ser trasladado.
- Se balizarán convenientemente a propuesta de la Consultora y aceptado por la D.V.S.

En el caso de proyectos de repavimentación y reconstrucción, también corresponderá materializar la red de puntos fijos coordinados planialtiméricamente, ya que resulta necesaria para la consecución de los trabajos que se exigen para la elaboración de este tipo de proyectos.

Una vez aprobada la traza por la D.V.S, y previo al inicio de las tareas de campaña de suelos, se deberá referenciar el eje de proyecto replanteando la suficiente cantidad de puntos del mismo,



RINA R. DE TORRES
Programa Leyes y Derechos
Secretaría General de la Gobernación



MIN. R. DE TORRES
Programa Leyes y Derechos
Secretaría Gral. de la Gobernación

DECRETO N° 3485

como para que los grupos de trabajo que comiencen posteriormente no tengan dudas del lugar donde se encuentran situados.

3.2.3 ESTUDIOS DE TRAZADO

Cuando sea necesario el estudio de alternativas, se desarrollarán cada una de ellas, con suficiente detalle a fin de seleccionar, la más conveniente.

Como mínimo se deberá adjuntar, de cada variante, los siguientes planos:

- Planimetría general
- Perfil tipo de obra básica utilizado.
- Planialtimetrías con indicación de las obras más sobresalientes.
- Perfiles transversales.

Los formatos y escalas, a utilizar para la elaboración de estos estudios, serán aquellas que la Consultora proponga, debiéndose entregar, en cualquier caso, documentación clara.

Con la colección de planos, se adjuntará un informe detallado de las características de cada alternativa analizada, la problemática que presentan, su análisis ambiental, los cómputos y presupuestos estimados y una propuesta de selección.

En caso de que la D.V.S. juzgue que los estudios son insuficientes, deberán ser ampliados por la Consultora de acuerdo con las directivas que reciba para obtener su aprobación.

Con la alternativa aprobada se procederá al ajuste fino de la traza, entendiéndose por esto, los ajustes menores, que a juicio del especialista nominado para desarrollar estas tareas, sean necesarios introducir a los efectos de optimizar el proyecto en su conjunto, sin desvirtuar el criterio básico ya consensuado con la D.V.S. **En cualquier circunstancia se deberán hacer los trabajos de campo y gabinete necesarios para que la D.V.S. pueda optar por la variante más conveniente, técnica y económicamente, propuesta por la Consultora.**

3.2.4 ESTUDIOS DE TRÁNSITO

Para determinar los probables flujos de tránsito que circularán por la vía durante el período de análisis, los Consultores deberán efectuar las tareas que se detallan al respecto en el apartado correspondiente a ESTUDIOS SOCIO-ECONÓMICOS.

3.2.5 DISEÑO DE INTERSECCIONES

En el caso de proyectarse intersecciones, deberán resolverse en forma adecuada todos los aspectos geométricos relacionados con obstrucciones, topografía, distancia de visibilidad, etc.

Se deberá justificar adecuadamente los volúmenes de giro, el vehículo de diseño, el factor horario y todo otro parámetro utilizado en la definición de la intersección.

El tránsito de diseño será el proyectado para 20 años.

3.2.6 ESTUDIOS HIDROLÓGICOS Y DE DESAGÜE

Teniendo como base la información estadística existente, relativa a volumen, intensidad y frecuencia de las precipitaciones, en la zona donde se localiza el proyecto, y considerando las

características topográficas, de cobertura vegetal y naturaleza de los suelos de las diversas cuencas, se determinarán las características y dimensiones de las cunetas, alcantarillas y otras obras de desagüe necesarias para proteger adecuadamente el camino.

Para el diseño de las alcantarillas y otros elementos menores de desagüe, se deberá utilizar, por lo menos, el método racional basado en curvas de intensidad – duración – frecuencia para la zona en que se ubica la vía, existente ó a desarrollar por los Consultores.

Cuando sea necesario, se proyectarán las obras de protección para evitar erosiones, controlar filtraciones o afloramientos de agua que pudieran perjudicar al camino.

Cuando existan estudios anteriores, se deberán completar las series estadísticas de precipitaciones y caudales y verificar los diseños.

En todos los casos se deberá verificar el comportamiento hidráulico de las obras de desagüe existentes o proyectadas.

Cuando el caso lo amerite, se deberá efectuar un análisis de estabilidad del cauce y las riberas.

Cuando los proyectos sean de refuerzo o reconstrucción, el alcance de los estudios hidrológicos e hidráulicos serán los mismos que para obra nueva, con el objeto de verificar el comportamiento hidráulico de todo el sistema de desagüe del camino.

3.2.7 ESTUDIO DE SUELOS DE TRAZA

CONCEPTOS GENERALES

Las tareas del estudio y reconocimiento de suelos deberá ser supervisada en su totalidad y personalmente por el profesional nominado y calificado, cuya responsabilidad incluirá, pero no estará limitada a las siguientes actividades:

- Reconocimiento preliminar de la zona del proyecto para cerciorarse de las condiciones generales de los suelos.
- Determinación del tipo y ubicación específica de las perforaciones y estudios a realizar.
- Toma de muestras de materiales representativos para ensayos de laboratorio.
- Preparación de planillas de cada perforación.
- Desarrollar todos los ensayos de campo y laboratorio y evaluar los resultados de los mismos.
- Confeccionar las láminas, planos y planillas que correspondan a ensayos y perfil edafológico.
- Recopilar toda la información obtenida al cumplimentar los puntos precedentes.
- Informe final detallando la calidad y aptitud de los suelos para ser empleados en los distintos componentes de la estructura del camino (núcleo del terraplén, subrasante, banquetas, suelo seleccionado, etc.).
- Determinación de los tipos de material (excavación en roca, excavación por escarificación y excavación en suelo) a los fines de efectuar previsiones certeras en el proyecto en cuanto a la cuantificación y calificación del movimiento de suelos, el tendido de taludes, etc.



RINA R. DE TORRES
Programa Leyes y Derechos
Secretaría Ejec. de la Gobernación





RINA R. DE TORRES
Programa Leyes y Decretos
Secretaría Gral. de la Gobernación

DECRETO Nº 3485

- Investigar todo otro condicionante que pueda encontrarse. Estos incluirán: mallines, suelos expansivos, colapsibles, susceptibles de erosión, asentamientos, deslizamientos de taludes, etc.
- La Consultora deberá arbitrar todos los medios necesarios a los efectos de lograr un correcto estudio de suelos, de manera que las previsiones del proyecto a realizar concuerden con las reales necesidades de los procesos constructivos, siendo el único responsable de la correcta ejecución de estos estudios debiendo, en todo momento, ejercer un minucioso contralor sobre su personal colaborador durante la ejecución de las tareas correspondientes.

PLAN DE TRABAJO BASICO

La Consultora presentará a la D.V.S. para su aprobación, el plan de trabajo básico para la ejecución de los estudios de suelos de traza, el cual se ajustará al resultado del informe geológico de superficie, a los requerimientos del proyecto de rasante, y a las instrucciones que se detallan a continuación:

- El perfil edafológico de la traza deberá desarrollarse a partir de perforaciones realizadas con una separación máxima de 250 metros en zonas de terraplén y de 100 metros en zonas de desmonte.
- La profundidad de las perforaciones será hasta la cota de cuneta y como mínimo de un (1,00) metro por debajo del terreno natural.
- Se hará una perforación en coincidencia con las obras de arte menores proyectadas, hasta 1,50 metros por debajo de la cota de cimentación prevista.
- En zonas de grandes desmontes de más de 100m³ por metro de longitud de camino, se admitirán sondeos geosísmicos u otro tipo de sondeo geofísico siempre y cuando se haga una verificación estratigráfica por métodos mecánicos convencionales de al menos uno de cada cinco de los sondeos geosísmicos verticales.

El plan deberá ser acompañado por las planialtimetrías de anteproyecto y los transversales de diseño a escala adecuada, donde se grafique la ubicación y profundidad de las perforaciones.

La D.V.S. podrá aumentar o disminuir tanto el número como el tipo y profundidad de reconocimiento de los trabajos propuestos.

El Consultor encargado de los trabajos podrá comenzar las tareas de campo una vez que haya recibido la autorización por escrito de la D.V.S, la que tendrá un plazo máximo de cinco (5) días hábiles para dar su aprobación. De no haberse expedido en ese lapso, el Consultor considerará aprobado su plan básico y podrá comenzar las labores.

TIPOS DE PERFORACIONES

El estudio y extracción de muestras podrá realizarse de acuerdo con alguno de los siguientes métodos:

a) **PERFORACIONES A BARRENO:** Este método podrá ser utilizado para el reconocimiento y extracción de muestras sobre las que se realizarán ensayos para Identificación de suelos y Determinación de sales solubles y sulfatos.

Cuando se realice este tipo de perforaciones se deberá tener especial cuidado en la determinación de los límites entre los distintos mantos componentes del subsuelo.

DECRETO N° 3485



El diámetro del barreno no deberá ser menor de 0,15m de diámetro y las muestras se tomarán a intervalos que no excedan los 0,50m de profundidad.

Se extraerán las muestras representativas en cantidad suficiente para realizar los ensayos citados más arriba, aplicando las correspondientes Normas de la DNV, como mínimo una muestra por estrato o metro y medio (1,50 m) de profundidad de perforación.

Una vez realizada la extracción de las muestras deberá taparse inmediatamente la boca del pozo para evitar posibles accidentes.

b) POZOS A CIELO ABIERTO: Podrán ser ejecutados a mano o mecánicamente. Una de las paredes deberá presentar una superficie lisa y vertical a fin de poder controlar los espesores de los distintos estratos que se presenten, comprobar la homogeneidad del material y tomar las muestras adecuadamente. Como mínimo se extraerá una muestra por cada metro y medio (1,50 m) de profundidad o cambio de estrato. Obtenidas las muestras se rellenará el pozo inmediatamente después.

c) SONDEOS: Consistirán en perforaciones encamisadas o no en suelos y en perforaciones de tipo rotatorio en roca o materiales duros. Se usarán para estudiar formaciones rocosas, desmontes profundos, fundación de terraplenes y toda otra condición de los suelos que no pueda ser investigada adecuadamente por los métodos anteriores. Los procedimientos de sondeo se efectuarán de acuerdo a la práctica corriente, y la selección y el uso de equipos estará en relación con la condición y tipo de materiales a investigar. En los lugares donde existan suelos cohesivos, se dejará abierta y protegida por lo menos una perforación de forma tal que puedan medirse napas uno o dos días después de completadas las perforaciones.

Muestras: Se tomarán muestras a intervalos que no excedan 1,50m de profundidad para suelos finos y en cada cambio de estrato.

Ensayos de penetración: Se realizarán a intervalos preferentemente de 1,50m o cuando cambie el tipo de suelo.

EXTRACCIÓN DE LAS MUESTRAS

Las muestras deberán ser extraídas en cantidad suficiente como para poder realizar todos los ensayos requeridos, no pudiendo ser reutilizado.

Las muestras extraídas deberán ser convenientemente envasadas e identificadas.

PROCEDIMIENTO PARA EL ESTUDIO

Se practicarán las perforaciones presentadas y aprobadas en el plan de trabajo básico.

De estas perforaciones se tomarán muestras para la identificación y clasificación de suelos.

Una vez identificados los suelos, se extraerán muestras mediante perforaciones realizadas a cielo abierto en puntos representativos de los distintos tipos de suelos, para realizar ensayos de calidad y estabilidad. En esta asimilación se tratará de incluir los suelos que se prevea quedarán comprendidos entre rasante y 1,50m de profundidad, desechándose los que según el diagrama de movimiento de suelos sean destinados a depósito y/o a grandes profundidades de terraplén.

Cuando el estudio se realice sobre obra básica existente, se deberá hacer una evaluación del terraplén. Para ello se ejecutarán perforaciones cada 250m como máximo, de 1,50m de profundidad como mínimo, bajo la rasante existente en zonas en terraplén o bajo la línea de rasante proyectada en zonas de desmonte y se realizarán los ensayos de acuerdo al procedimiento descrito anteriormente. En concordancia con las muestras extraídas para los ensayos de calidad se deberá determinar el estado de densificación existente en el terraplén. Además se deberán estudiar los



ESQUEMA

RINA R. DE TORRES
Programa Leyes y Derechos
Secretaría Gral. de la Gobernación

DECRETO N° 3485



RINA R. DE TORRES
Programa Leyes y Derechos
Secretaría Gral. de la Gobernación

suelos previstos para las capas proyectadas sobre el terraplén existente de acuerdo con los procedimientos de referencia.

NORMAS DE ENSAYO

Los ensayos serán realizados de acuerdo a las "Normas de Ensayo" de la DNV.

ESTUDIO DE PENETRACIÓN DE HELADAS

Cuando el proyecto se desarrolla en áreas sujetas a temperaturas medias diarias inferiores a cero grado centígrado durante varios días, se deberá analizar el efecto de congelamiento. En este sentido se deberán caracterizar también los suelos desde el punto de vista de su susceptibilidad al congelamiento.

PLAN DE ESTUDIOS ESPECIALES

Cuando los resultados obtenidos en el plan de trabajo básico o programa de investigación básico indiquen la necesidad de estudios especiales o información adicional de tipo más complejo para un correcto diseño, la Consultora deberá realizar estos estudios que servirán para definir correctamente el perfil edafológico de la traza así como investigar temas tales como, suelos colapsibles, expansivos, susceptibles de erosión, asentamientos, deslizamientos de taludes, etc.

PERFIL GEOTECNICO

Con todos los datos obtenidos en el estudio y ensayos de suelos, se confeccionará un perfil geotécnico donde se volcará, las cotas del terreno natural, de rasante proyectada y fondo de cuneta.

Deberá incluir, en correspondencia con las progresivas de las perforaciones, una columna con las profundidades de cada suelo detectado y los resultados de los ensayos de identificación, sales y sulfatos, ensayos de compactación, valor soporte, humedad y densidad natural.

INFORME

Se confeccionará un informe con la metodología aplicada en el estudio, la descripción detallada de los suelos de traza, los problemas y soluciones propuestas para los suelos sujetos a heladas y acumulaciones de nieve, las previsiones del proyecto para suelos afectados por sales, materias orgánicas u otros elementos perniciosos, la evaluación de los suelos de fundación de las obras de arte, los tipos de suelos y los medios previstos para su movimiento y manipuleo, etc. Asimismo se consignará la evaluación cualitativa de los suelos y los valores de estabilidad a adoptar para el diseño de la estructura del pavimento.

3.2.8 ESTUDIO DE SUELO DE YACIMIENTOS

ETAPA PRELIMINAR

La primera etapa de este estudio, consistirá en localizar los yacimientos de posible utilización, teniendo en cuenta las necesidades de material de la obra a proyectar, la cercanía del yacimiento al tramo en estudio y las condiciones de acceso y transporte del material a los lugares de utilización.

ESTUDIO DE CAMPO

Estará dirigido y supervisado en su totalidad y personalmente por el profesional nominado.

Localizado un posible yacimiento, este deberá quedar replanteado convenientemente a propuesta de la Consultora y aceptado por la D.V.S.

Si la superficie del yacimiento no puede ser asimilada sin mayor error a un plano horizontal, deberá realizarse un relevamiento planialtimétrico y definir la planimetría con curvas de nivel.

El yacimiento estará relacionado planialtimétricamente al tramo en estudio, debiéndose consignar los posibles accesos y sus condiciones. La Consultora solicitará autorización a los propietarios de los predios donde estén ubicados los yacimientos para realizar los estudios correspondientes. Deberá detallarse en el estudio, el nombre y domicilio de los propietarios, los datos de dominio y la ubicación correcta dentro del inmueble.

Definida una retícula no mayor de 50m de lado, se procederá a excavar los pozos hasta una profundidad que exceda en al menos 0,30m el nivel del manto del material previsto.

El Consultor arbitrará los métodos de toma de muestra que considere más oportuno, para cada tipo de suelo, de manera de poder determinar la potencia de cada estrato y obtener muestras representativas de cada uno de ellos.

Se tomarán muestras de cada material encontrado y no menos de una por metro y medio (1,50m) si la potencia de este resultara mayor.

La cantidad de muestra a ser extraída deberá ser suficiente para realizar todos los ensayos requeridos sin reutilizar el material.

En caso que, de la observación de los pozos ó de los resultados de los ensayos, se constate la no uniformidad del yacimiento, se deberán intercalar pozos en cantidad suficiente de manera de poder evaluar con exactitud el material en estudio.

ENSAYOS DE LAS MUESTRAS

Los ensayos a realizar sobre los materiales, serán los necesarios de acuerdo a su uso específico y de acuerdo a las Normas Vigentes en la DNV.

RENDIMIENTO Y CUBICACION

Deberá calcularse el rendimiento previsto del material a utilizar, una vez realizados los procesos correspondientes, en relación con el total de material del yacimiento. El rendimiento medio real del yacimiento será obtenido teniendo en cuenta los siguientes factores:

- Rechazo medio ponderado, incluidos los bochones de más de 10 cm de diámetro.
- Curva granulométrica media ponderada.
- Densidad natural del yacimiento.
- Relación de compactación.
- Cortes necesarios para llevar el material a cumplir los requisitos especificados.

Sobre la base del rendimiento del material y a las necesidades del mismo en las obras a proyectar, se determinará el volumen a explotar con un resguardo mínimo del 20% con respecto a las necesidades de proyecto.

INFORME

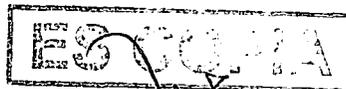
Deberá prepararse una planimetría general de yacimientos y un informe para cada yacimiento el que contendrá los siguientes datos:

Ubicación: se consignará provincia y departamento.

Propietario: Nombre y dirección del propietario, datos del dominio y catastrales.

Acceso al yacimiento: Detalle del camino de acceso más directo.

Desbosque, destronque y limpieza del terreno: Se consignarán las operaciones necesarias y su cómputo.



RINA R. DE TORRES
Programa Leyes y Derechos
Secretaría Gral. de la Gobernación

DECRETO N° 3485



RIMA R. DE TORRES
Programa Leyes y Derechos
Secretaría Gral. de la Gobernación

Toma de muestras: Se consignará el número de muestra con su correspondiente designación.

Características del material: Se indicará la homogeneidad del yacimiento, la clase de material predominante, el estado del agregado, su grado de alteración, etc.

Destape: Se detallará la naturaleza y espesor del destape previsto y su posible utilización en alguna de las etapas constructivas o en su recolección y perfilado en el yacimiento una vez utilizado.

Nivel de napas freáticas y filtraciones de laderas.

Clasificación del material.

Rendimiento del Yacimiento.

Cubicación.

Plano detallado de cada Yacimiento.

Planillas de ensayo.

Distancia media de transporte.

Informe sobre el material, sus valores cualitativos adoptados para el diseño y su aplicación prevista.

Informe sobre las condiciones previstas para su explotación y rendimiento estimado de los equipos. Estos datos servirán de base para el estudio de los análisis de precios unitarios correspondientes.

No se admitirá en ningún caso Yacimientos en jurisdicción de Parques Nacionales o Provinciales.

AGREGADOS COMERCIALES

Los estudios sobre agregados comerciales incluirán: la identificación, ubicación y capacidad productiva de las canteras, junto con los datos de ensayos realizados sobre materiales representativos producidos por la misma.

ALCANCE DE LOS TRABAJOS PARA EL ESTUDIO DE SUELOS DE YACIMIENTO

El alcance de los trabajos a realizar por la Consultora tanto para proyectos de obra nueva, refuerzo, reconstrucción o cualquiera de las combinaciones posibles, será:

- La realización de la totalidad de los trabajos de campo de todos los yacimientos propuestos.
- Los ensayos de identificación y determinación de sales totales y sulfatos de todas las muestras obtenidas según lo detallado para el ESTUDIO DE CAMPO.
- Dos ensayos de equivalente de arena por yacimiento.

3.2.9 ESTUDIOS DE SUELOS PARA FUNDACIONES DE PUENTES

Con criterio análogo al definido para el estudio básico de suelos de traza, la Consultora deberá realizar todos los estudios necesarios para las fundaciones de los Puentes que expresamente se indiquen en estos Términos de Referencia.

3.2.10 DISEÑO DEL PAVIMENTO PARA OBRA NUEVA

CONCEPTOS GENERALES

El Consultor desarrollará un diseño de pavimento para cada condición de proyecto. Cada diseño estará basado en los resultados de la investigación de la sub-rasante y de los materiales locales,

evaluados mediante ensayos de caracterización, por el análisis de tránsito, las condiciones locales y en los parámetros que determinen los métodos de Diseño de Espesores que se utilicen.

Los diseños reflejarán el uso más económico de los materiales disponibles y deberán estar fundamentados por un análisis que contenga un sumario y evaluación de los parámetros de diseño empleados y la memoria de cálculo.

Se deberán presentar un informe donde se detallen las alternativas posibles de diseño, teniendo especial cuidado cuando las condiciones climáticas son rigurosas. Cuando esto suceda, el Consultor deberá verificar dicho diseño estructural mediante la aplicación del "Método de diseño de pavimento para la condición de Heladas" TM-5-818-2 del Cuerpo de Ingenieros de E.E.U.U.. Para ello deberá contar con los datos de temperaturas mínimas diarias en los meses más fríos, en un período mínimo de 10 años consecutivos.

El período inicial de diseño será de quince (15) años para pavimentos flexibles y veinticinco (25) para los rígidos.

METODOS DE DISEÑO

El diseño estructural se calculará por los siguientes métodos:

- Método AASHTO 1993 para pavimentos flexibles con capa de rodamiento del tipo concreto asfáltico. y se verificará por el método SHELL 78 u otro que se adopte de control.
- Método AASHO para pavimentos flexibles con capa de rodamiento del tipo tratamiento bituminoso.
- Método AASHTO 1993 para pavimentos rígidos y se verificará por otro que se adopte de control.
- "Método de diseño de pavimento para la condición de Heladas" TM-5-818-2 del Cuerpo de Ingenieros de E.E.U.U..

ENSAYOS DE LABORATORIO

Se procederá de acuerdo a lo detallado en el apartado de estudios adicionales de laboratorio para suelos de yacimiento.

ANÁLISIS DEL DISEÑO DEL PAVIMENTO

Después de finalizada la etapa de exploración y ensayos, se evaluarán las condiciones climatológicas, de subrasante y subsuelo así como los V.S.R. de las muestras representativas. Estos procedimientos requerirán un adecuado juicio de valor por parte del Consultor.

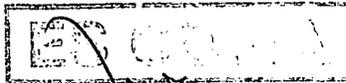
El análisis de diseño deberá incluir una somera descripción ó especificaciones tentativas de los métodos elegidos para la provisión y uso de los materiales, el proceso de mezcla y las características constructivas generales de cada componente del pavimento.

ANÁLISIS ECONOMICO COMPARATIVO

Una vez definidas las distintas alternativas de diseño se determinará cual de ellas es la más conveniente desde el punto de vista económico. Para ello se analizarán los costos siguiendo las directivas de AASHTO 93 por los métodos de valor neto presente (NPV) y coste anual uniforme equivalente (EUAC). La tasa de retorno a aplicar será del 12% anual.

PERFILES TIPO DE DISEÑO

Definidos los diseños estructurales se preparará un plano con los perfiles tipo de diseño en el que se detallarán todos los elementos necesarios para la correcta interpretación del proyecto.



RINA R. DE TORRES
Programa Leyes y Derechos
Secretaría Gral. de la Gobernación





RINA R. DE TORRES
Programa Leyes y Derechos
Secretaría Gral. de la Gobernación

DECRETO 3485

3.2.11 REFUERZO O RECONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTOS

GENERALIDADES

Cuando la geometría del camino sea la adecuada, el refuerzo y mejora del pavimento puede consistir en: 1) Ensanche donde sea necesario, 2) Bacheo de Areas Falladas 3) Restitución de Gálibo y Recapado 4) Reciclado de la Estructura Existente y Conformación del Nuevo Paquete Estructural 5) Reconstrucción Total del Pavimento.

El método de mejoramiento a emplear deberá ser seleccionado sobre bases técnicas y económicas. El procedimiento para realizar esta selección deberá estar de acuerdo, en general, con los requerimientos que se detallan a continuación.

SISTEMA DE REFERENCIA

A los efectos de poder definir con precisión la localización de los hechos existentes (zonas de banquetas inundadas, situación de las obras de desagüe, banquetas descalzadas, baches, peladuras, hundimientos, paso de perfil en desmonte a terraplén, señalización horizontal y vertical, secciones transversales, etc.) y de las obras que se proyecten (bacheos, refuerzos, reconstrucciones, nuevas obras de desagüe, nueva señalización horizontal y vertical, etc.) se referenciará todo con respecto a un eje teórico deducido de puntos característicos tomados de la traza.

El sistema de referencia topográfico, que servirá de base para el replanteo de todo lo existente y de lo que se proyecte, tendrá características similares al detallado para los proyectos de obra nueva.

METODO DE DISEÑO

- Método AASHTO 1993 para diseño de refuerzos y verificación por otro.

INVESTIGACIÓN DE CONDICIONES EXISTENTES

Consistirá en:

- Recopilación de antecedentes y verificación de la veracidad de la documentación.
- Informe de la historia constructiva del pavimento.
- Tipos y fecha de realización de las distintas actuaciones de conservación o de rehabilitación del pavimento, desde su construcción.
- Datos del tránsito hasta la fecha.
- Perfil longitudinal detallado de la calzada a lo largo del eje, basado en cotas leídas a intervalos de 25m o menores.
- Secciones transversales de la zona de camino a intervalos de 50 a 100 metros dependiendo de la topografía general.
- Investigación visual con detalle de ubicación, tipo de falla del pavimento y cuantificación del daño.
- Determinación del desagüe y su comportamiento, con definición de las zonas de posible acumulación de agua superficial y subterránea.
- Determinación de secciones en desmonte, terraplén o media ladera.
- Datos pluviométricos, de temperatura y altitud.
- Auscultaciones no destructivas (medición de deflexiones con regla Benkelman o Lacroix o FWD (*)) cada 50 metros, en la huella exterior de la trocha más crítica.
- Calicatas para reconocimiento del paquete estructural existente.

- Toda otra información que pueda ser necesaria para establecer correctamente el diagnóstico del por qué de la necesidad de la rehabilitación del pavimento, ya sea superficial o estructural.

(*) Podrá usarse cualquier método, suficientemente comprobado técnicamente, para la realización de este tipo de auscultaciones.

TRAMIFICACION PREVIA

A los efectos de determinar lo más acertadamente posible los alcances de los trabajos de campo se definirán tramos homogéneos, definiéndose como tales aquellos que tengan:

- Igual número de carriles
- Igual estructura de pavimento (naturaleza y espesor de las capas).
- Igual historia de rehabilitación.
- Igual tránsito.
- Igual tipo de falla estructural detectada por inspección visual.

DETERMINACIÓN DE LAS DEFLEXIONES

Finalizada la tramificación previa, se procederá a realizar la toma de deflexiones con Regla Benkelman o Lacroix, cada 50 metros como mínimo, sobre la huella externa del carril más deteriorado.

ESTUDIOS DEFLECTOMETRICOS

Del estudio visual del deflectograma surgirán las zonas tramificadas homogéneas con comportamiento estructural uniforme (definido por sus deflexiones). El método visual podrá sustituirse por programas informáticos que determinan tramos estadísticamente homogéneos mediante test de homogeneidad.

ESTUDIO DEL PAQUETE ESTRUCTURAL

Para el proceso completo de evaluación de la estructura existente, tras el análisis de los datos básicos, la inspección visual y la toma de deflexiones con su estudio estadístico, se inspeccionará la ruta para confirmar el proceso de evaluación realizado y determinar la ubicación precisa de las calicatas de las que se obtendrá:

- Determinación de la humedad, densidad y CBR in situ de la subrasante.
- Medida de espesores y clasificación de cada capa componente.
- Determinación de humedad y densidad in situ de todas las capas granulares.
- Muestreo de materiales para ensayos de laboratorio.

Previo a la realización del ESTUDIO DEL PAQUETE ESTRUCTURAL, la Consultora deberá someter a aprobación de la D.V.S. el plan de trabajo correspondiente.

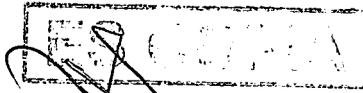
ENSAYOS DE LABORATORIO

Los ensayos que se deberán realizar sobre la totalidad de las muestras obtenidas de las calicatas son:

- Suelo de subrasante
Granulometría, Límites de Atterberg, relación densidad-humedad y determinación del V.S.R.
- Suelo cal o suelo cemento
Se realizarán ensayos de compresión inconfínada. Las muestras para ensayo serán aserradas o taladradas a partir de una muestra de pavimento y sus dimensiones serán: en caso de ser cúbicas, 0,10m de lado, en caso de ser cilíndrica, 0,10m de diámetro y 0,10m de altura. En

COPIA

RINA R. DE TORRES
Programa Leyes y Derechos
Secretaría Gral. de la Gobernación



RINA R. DE TORRES
Programa Leyes y Derechos
Secretaría Gral. de la Gobernación

DECRETO Nº 3485

cualquier caso deberán estar correctamente encabezadas con yeso París o compuestos de sulfuro.

- Capas granulares
Granulometría, Límites de Atterberg, relación densidad-humedad y determinación del V.S.R.
- Capas bituminosas
Ensayo de recuperación sobre cada muestra para determinar el contenido de asfalto y granulometría de los agregados.

DIAGNOSTICO

Finalizada la realización de los estudios se elaborará un informe donde se dictaminará un diagnóstico del porque de la necesidad de la rehabilitación del paquete estructural diferenciando entre los que son indicativos de un deficiente comportamiento estructural pavimento y los que solo afectan a su superficie.

El análisis deberá considerar las condiciones de comodidad y de seguridad del pavimento, su nivel de deterioro superficial, la capacidad estructural del mismo y su adecuación al tráfico a que va a estar sometido.

ANÁLISIS DE SOLUCIONES Y SELECCIÓN DE LA MÁS ADECUADA

Después de establecido el diagnóstico sobre el estado de cada tramo homogéneo de comportamiento uniforme, se procederá a la selección de la solución de rehabilitación, la cual se basará en un estudio técnico económico en el que se analicen y valoren no solo las opciones más adecuadas sino también la mejor combinación posible entre todas ellas.

En el análisis deberá tener en cuenta la disponibilidad de materiales, la facilidad de ejecución, la durabilidad de la solución, los costes de ejecución, los desvíos provisorios, la afectación al tráfico durante las obras, las posibles pérdidas de gálibo, de altura de defensas, etc, así como las consideraciones que la legislación vigente establezca en materia ambiental y de seguridad y salud.

El análisis de diseño deberá incluir para las soluciones adoptadas, una somera descripción o especificaciones tentativas de los métodos elegidos para la provisión y uso de los materiales, el proceso de mezcla y las características constructivas generales de cada componente del pavimento.

Los tramos singulares que pudieran existir (con deflexiones excepcionalmente elevadas para el diseño estructural que tiene y el tráfico que soporta) tendrán una solución específica para cada caso.

PERFILES TIPO DE DISEÑO DEL REFUERZO

Definidos las estructuras de refuerzos, se preparará un plano con los perfiles tipo de diseño en el que se detallarán todos los elementos necesarios para la correcta interpretación del proyecto.

ALCANCE DE LOS TRABAJOS PARA EL ESTUDIO DEL PAQUETE ESTRUCTURAL

La cantidad de calicatas que deberá realizar la Consultora, para realizar el Estudio del Paquete Estructural será la que se indica en estos Términos de Referencia debiéndose efectuar por cada una de ellas todos los ensayos arriba descriptos.

Será responsabilidad exclusiva de la Consultora, la correcta cuantificación de los ensayos a realizar en cada calicata.

PROVISIÓN DE MATERIALES

Se procederá de igual manera a la indicada para el ESTUDIO DE YACIMIENTOS y AGREGADOS COMERCIALES ya detallado en estos Términos de Referencia.

REPLANTEO DE LAS OBRAS DE REHABILITACIÓN

A los efectos de poder precisar la ubicación de todas las obras de rehabilitación que se proyecten, éstas deberán ser correlacionadas con el eje teórico de la calzada, deducido de las coordenadas de puntos del eje.

3.2.12 ESTUDIO DE AGUAS SUBTERRÁNEAS Y SUPERFICIALES

CONCEPTOS GENERALES

Deberán realizarse estudios para detectar y evaluar la presencia de aguas superficiales, napas freáticas y filtraciones en laderas que puedan afectar las obras proyectadas.

Se arbitrarán todos los medios posibles en la realización de estos estudios considerando la posibilidad que las épocas en que se produzcan estos eventos no coincidan con la fecha en que se realicen los relevamientos de campo.

AGUAS SUBTERRÁNEAS

El estudio del régimen de las aguas subterráneas comprenderá las siguientes etapas:

- Localización de zonas potenciales.
- Perforaciones para el estudio.
- Eventual acotamiento cuando lo hubiera.
- Composición química de las aguas.

La posibilidad de presencia de napas deberá ser estudiada en toda la zona baja y en laderas con filtraciones potenciales. Asimismo se realizarán los estudios en coincidencia con desagüe deficiente, en especial las zonas de mallines, delimitando con precisión su superficie y evaluando su nivel freático.

La determinación del nivel de agua de las napas, se realizará por medio de mediciones en pozos existentes en la zona de estudio, y en perforaciones practicadas a tal efecto.

Las mediciones se verificarán de la siguiente manera:

- La cota del nivel de agua será referida al sistema aplicado para el relevamiento. A tal efecto se colocará una estaca al costado del pozo, relacionándose al punto más próximo de cota conocida.
- Las perforaciones para el estudio de napas se efectuarán hasta profundidades de 2 a 3 metros por medio de barrenos.
- Las mediciones del nivel de la napa se realizarán después de 24 horas de ejecutada la perforación, de manera de permitir que el nivel de agua se haya estabilizado.
- Luego de la medición se deberá tapar la boca del pozo para evitar su obstrucción. En ningún momento la abertura del pozo deberá quedar destapada.
- En los lugares donde se proyecten obras de arte y hubiera corriente permanente, se deberá extraer una muestra de agua sobre la que se deberá realizar un análisis químico cualitativo y cuantitativo s/Norma IRAM 1601.

AGUAS SUPERFICIALES

En todas las áreas dentro de la zona de camino donde se deposite agua en períodos de tiempo mayores a 24 horas, se efectuará la medición de la cota del pelo de agua de la misma, delimitando su área.

ES COMPA

R. N. DE TORRES
 Programa Leyes y Derechos
 Secretaría Gral. de la Gobernación



DECRETO N° 3485

RINA R. DE TORRES
Programa Leyes y Derechos
Secretaría Gral. de la Gobernación

Estas determinaciones se reiterarán después de cada lluvia intensa que se produzca mientras las comisiones de estudio permanezcan en el campo.

Deberán arbitrarse los medios para lograr mediciones adicionales, en caso que los períodos lluviosos o de deshielo no coincidan con las fechas de los estudios de campo.

INFORME DEL ESTUDIO

Se confeccionará un informe en el que constarán todos los estudios realizados y los datos adicionales obtenidos, tanto de los pobladores de la zona como de cualquier Ente o Repartición. Este informe formará parte de la Memoria de Ingeniería.

3.2.13 ESTUDIO DE LAS FUENTES DE PROVISIÓN DE AGUA PARA LA CONSTRUCCIÓN

El Consultor deberá arbitrar los medios necesarios para recabar antecedentes sobre las posibles fuentes de provisión de agua para la construcción de las obras proyectadas.

Los estudios de campo deberán conducir al logro de fuentes de provisión de agua que, además de cumplir con las exigencias de calidad requeridas, provean del caudal acorde con las necesidades de la construcción de las obras dentro de los plazos establecidos, verificando esta circunstancia.

Una vez localizadas las posibles fuentes de agua, deberán extraerse muestras de las mismas y sobre ellas se realizarán los ensayos de calidad de acuerdo a la Norma IRAM 1601.

El informe correspondiente deberá contener además de los datos relativos a la ubicación de la fuente, las provisiones emergentes en cuanto a su forma de explotación y medios de transporte, de manera de poder cuantificar correctamente el costo de este insumo.

3.2.14 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL

Se deberá realizar el proyecto de la señalización Horizontal y Vertical correspondiente y coordinar la señalización vial con la interpretativa propia de la Ruta Escénica.

Será de aplicación lo establecido en el Decreto Nacional N° 779/95, correspondiente al texto Reglamentario de la Ley Nacional de Tránsito N° 24.449.

El proyecto de señalización se deberá realizar en cualquier caso, ya sea obra nueva, refuerzo o reconstrucción de pavimento.

3.2.15 SERVICIOS AFECTADOS

Cuando como consecuencia de las obras que se proyecten resulten afectados servicios, el

Consultor deberá realizar el correspondiente proyecto de modificación, en un todo de acuerdo con las Normas que sean de aplicación, debiendo contar el mismo con la aprobación ó visación técnica del ente regulador.

3.2.16 DISEÑO DE ESTRUCTURAS

MUROS DE SOSTENIMIENTO

En el caso de proyectarse muros de sostenimiento, estos deberán estar convenientemente justificados desde el punto de vista técnico-económico, debiéndose analizar distintas alternativas estructurales.

La tipología que sea seleccionada como más conveniente, deberá verificarse como cuerpo rígido a:

- Seguridad al hundimiento de la base.
- Tensiones transmitidas a la base.
- Volcamiento.
- Deslizamiento.

Estas verificaciones deberán hacerse considerando los siguientes estados de carga:

- Sobrecarga sin filtración.
- Sobrecarga con filtración. (Si corresponde)
- Sismo sin sobrecarga (Si corresponde)

En caso de existir filtraciones, se deberá justificar adecuadamente el sistema de desagüe adoptado.

Para los distintos estados de carga, se deberá verificar además las solicitaciones máximas en las secciones críticas del muro a fin de verificar su correcto dimensionamiento estructural.

Cuando el Consultor considere que los datos con que cuenta (antecedentes informe geológico, estudios básicos de suelos, etc.) no son suficientes como para determinar certeramente los parámetros necesarios para definir los empujes de suelos, podrá solicitar a la DNV, mediante informe respaldatorio, la realización de los estudios suplementarios que juzgue oportuno.

PUENTES

El diseño de los nuevos puentes se efectuará sobre la base de los estudios hidrológicos, hidráulicos, de los suelos de fundación y del análisis de las distintas tipologías estructurales que el Consultor y la D.V.S. consideren oportuno aplicar.

A) Los Reglamentos para el proyecto de Puentes a utilizar serán:

1) "Bases para el Cálculo de Puentes de Hormigón Armado"

Se tendrá en cuenta exclusivamente el capítulo A, correspondiente a "Cargas de Cálculo", con las prescripciones que se indican en este Apartado.

Los Capítulos B y C, correspondientes a "Cálculo de Resistencia" y "Dimensionamiento de Secciones de Hormigón Armado", serán reemplazados por los Capítulos 13 a 25 del Reglamento CIRSOC 201.

1-1) Cargas para el Cálculo:

Rigen las prescripciones de las " Bases para el Cálculo de Puentes de Hormigón Armado" de la D.N.V. con las siguientes modificaciones:

a) En el Cap. A (Cargas de Cálculo). II (Fuerzas Principales)

(Carga Permanente) queda anulado el último párrafo que se refiere a la consideración del 75 % del peso propio en la determinación de los esfuerzos exteriores producidos para esta carga permanente.

En sustitución del mismo, vale la siguiente prescripción:

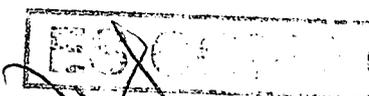
Los cálculos de resistencia que se ajusten a este Reglamento se efectuarán considerando los esfuerzos exteriores que corresponden al 100 % del peso propio.

b) En el Cap. A - Cargas de Cálculo- II(Fuerzas Principales)

Sobrecarga útil, la multitud compacta (muchedumbre) sobre la calzada se introducirá con los siguientes valores que son función de la longitud cargada la cual viene determinada por la

~~ASOCIADA~~

RINA R. DE TORRES
Programa Leyes y Derechos
Secretaría Gral. de la Gobernación



MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES
Programa Leyes y Derechos
Secretaría Gral. de la Gobernación

DECRETO Nº 3485

consideración de la línea de influencia del esfuerzo que se tiene en consideración. A tal efecto se tendrá en cuenta que si es necesario para obtener los efectos máximos, cargar varias zonas de la línea de influencia, contiguas o no, la longitud cargada L será igual a la suma de las longitudes de las zonas cargadas.

Los valores de la tabla resultan de la expresión:

$$P = 0,365 + \frac{80 \times 10^3}{L^3 + 50 L^2 + 334.000}$$

L m	P t/m ²	L m	P t/m ²	L m	P t/m ²
5	0.603	20	0.586	35	0.548
10	0.600	25	0.575	40	0.532
15	0.595	30	0.562	45	0.517

Para valores de L intermedios de los indicados en la tabla se interpolarán linealmente.

1-2) Disposiciones sobre Armaduras

a) Recubrimientos:

Los recubrimientos mínimos sobre armaduras serán:

Losas - Barandas: 2 cm.

Vigas - Muros - Columnas - Pantallas - Otras Estructuras Resistentes: 3 cm.

Zapatas - Pilotes - Cilindros de Fundación: 4 cm.

b) Distancia mínima entre barras:

La luz mínima entre barras debe ser, en toda dirección, por lo menos igual al diámetro de la barra y nunca menor de 4 cm.

c) Diámetro mínimo:

No se admitirán barras estructurales de diámetros inferiores a 8 mm.

d) Acción sísmica:

Las estructuras se verificarán al Sismo según las Normas Antisísmicas Vigentes.

Para la verificación del mismo se considerará Puente vacío, es decir sin sobrecargas.

Se analizará un estado de cargas que contemple: Acción Sísmica, Variación de Temperatura y Peso Propio.

Se deberá prever en el proyecto del puente elementos destinados a restringir desplazamientos excesivos como consecuencia del sismo (anclajes, topes, etc.) adoptando para su dimensionamiento el coeficiente $C_p = 2 C_o$.

Las tensiones del terreno y los materiales se podrán incrementar en un 40 %.

2) "Condiciones Generales para el Proyecto de Estructuras de Hormigón Pretensado".

3) Se podrá dimensionar con pretensado limitado según CIRSOC 201

DECRETO Nº 3485



4) "Reglamento CIRSOC 201" (TOMOS I y II).

5) "Pliego General de Condiciones y Especificaciones Técnicas más Usuales de la D.N.V." - Edición 1998.

6) "Normas Antisísmicas Argentinas N.A.A. 80"

B) INFORMACIÓN BÁSICA PARA EL PROYECTO DE PUENTES:

1) "Infraestructura" (Se deberá proyectar Estribos Cerrados)

1-1) Estribos Cerrados:

Deberán ser de tipo cerrado, es decir no dejar pasar el talud por delante del muro frontal.

Estos Estribos Cerrados deberán ser autoportantes, es decir no se podrán tomar los efectos horizontales con elementos tensores.

La longitud de estos Muros surgirá para un talud de equilibrio del suelo a utilizar, no pudiendo pasar delante del muro frontal.

1-2) Pilares:

Se deberá verificar el pilar al volcamiento para una fuerza horizontal normal a su plano de 8 Tn. , aplicada a nivel de apoyos, y como fuerza vertical, solamente el peso propio del pilar.

2) "Superestructura"

2-1) Materiales:

La Superestructura integrada por vigas y losa de calzada podrá proyectarse en:

- a) Hormigón Pretensado
- b) Hormigón Armado

2-2) Longitud del Puente:

Tanto la longitud total como la longitud de cada tramo surgirá del Estudio Hidráulico.

2-3) Ancho de Calzadas y Veredas:

El ancho de calzada y veredas será el indicado en el Alcance de la Encomienda (ANEXO 4).

2-4) "Elementos Complementarios":

Para los Elementos Complementarios podrán utilizarse los correspondientes planos tipos, que la Repartición tiene a disposición para consulta, y que se detallan a continuación:

- | | |
|------------------------------------|------------------------------|
| *Barandas Metálicas para Puente. | Según Plano: PT-01 |
| *Losa de Aproximación. | Según Plano: Z-6660 |
| *Revestimiento de Taludes. | Según Plano: PT-03 |
| *Escaleras de Desagües. | Según Plano: PT-04 |
| *Juntas de Dilatación. | Según Especificación Técnica |
| *Barandas de Seguridad en Accesos. | Según Plano: PT-06 |

Además se deberán proyectar:

- *Topes Antisísmicos.
- *Caños de Desagües.



RINAR. DE TORRES
Programa Leyes y Derechos
Secretaría Gral. de la Gobernación

ES COPIA

RINA M. DE FORRES
Programa Leyes y Derechos
Secretaría Graf. de la Gobernación

DECRETO 63485

*Losas de Continuidad (Si corresponde al Proyecto).

3.2.17 COMPUTOS METRICOS, ESPECIFICACIONES. ANÁLISIS DE PRECIOS Y PRESUPUESTOS.

Los distintos ítems que integrarán los cómputos métricos, análisis de precios y presupuestos llevarán la denominación que refleje en forma clara y concisa la tarea a ejecutar.

Cuando se considere necesario, se les adicionará un porcentaje adecuado de imprevistos que cubra eventuales variaciones menores que pudieran producirse durante la ejecución de las obras.

Si las Especificaciones Técnicas, incluidas en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales (Edición 1998), no cubrieran todos los aspectos técnicos del proyecto, deberán redactarse las Especificaciones Técnicas Particulares que sean necesarias.

En las mismas, se establecerán el tipo, características y condiciones mínimas de calidad que serán exigidas para los materiales a ser incorporados a la obra, pero sin indicar el origen de los mismos, así como los estándares mínimos, rangos de tolerancia en los ensayos de control de calidad que se efectuarán y demás exigencias requeridas para la certificación de los trabajos efectuados por el Contratista.

También se definirá la unidad de medida del ítem respectivo y se detallará adecuadamente las distintas operaciones que estarán comprendidas en el precio unitario a cotizar.

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.

Se puntualiza a continuación un resumen de ordenamiento y pautas a la que el Consultor deberá ceñirse inexorablemente.

- Cálculo de jornales. La D.V.S. facilitará los costos horarios a aplicar.
- La D.V.S. facilitará los porcentajes a aplicar sobre los costos netos de cada ítem, en concepto de incidencias por: Gastos Generales e Indirectos, Beneficios, e Impuestos al Valor Agregado.
- La D.V.S. facilitará los valores que serán aplicados para la obtención de los insumos diarios y horarios de los equipos en general; Adquisición, Amortización e Intereses, Reparaciones y Repuestos y Combustibles y Lubricantes.
- Determinación de los costos puestos en obra de todos los materiales comerciales fundamentales, mediante la discriminación de sus costos de origen (indicando procedencia), transporte a obra (consignando distancia), descarga, y acopio y pérdidas.
- Determinación de los costos puestos en obra de todos los materiales locales fundamentales, mediante el análisis de su extracción y cada procesamiento (indicando origen) y la discriminación del transporte a obra (consignando distancia), descarga y acopio y pérdidas.
- Análisis auxiliares ó complementarios con la determinación de los costos netos, cuya aplicación sea necesaria para uno o varios ítems de obra.
- Análisis específicos de cada ítem con el resultado de precios unitarios finales, consignando la adopción de los valores unitarios redondeados en base a la importancia económica que representa su importe.

- Preparación del Presupuesto de las "Obras a Ejecutar", donde se detallará para cada ítem: numeración, designación clara y específica, unidad, cantidad según Cómputos Métricos, valor del precio unitario adoptado e importe.

3.2.18 MENSURAS

ALCANCE DE LOS TRABAJOS

Se deberá relevar todas las mejoras existentes (edificios, plantaciones, portales, embarcaderos de animales,

etc.) dentro de la zona de camino, confeccionando los planos y planillas correspondientes, con indicación de los propietarios de las mismas.

Se confeccionará una Planimetría general de Propiedades afectadas en film poliéster de densidad 80 micrones, indicándose para cada bien:

- Nomenclatura según catastro y título.
- Nombre y apellido de los propietarios.
- Número del plano de mensura aprobado.
- Esquema de las mejoras existentes, con indicación de la propiedad de las mismas, si fuera distinta a la del titular del dominio.

Para la aprobación de los Planos de Mensura para expropiación correspondientes al presente Proyecto, se deberán seguir los pasos que se describen a continuación:

- a) Se deberán presentar directamente al Coordinador.
- b) Los planos deben contener las progresivas de comienzo y final de mensura a efectos de establecer su ubicación en la Planimetría General.
- c) Debe existir una correspondencia entre la mensura y el proyecto con respecto a la zona de camino.
- d) Se deberá consignar en los mismos, los elementos geométricos necesarios, que permitan replantear en el terreno la superficie mensurada.
- e) Visados los planos por la Repartición, esta los presentará ante la Dirección General de Inmuebles y los respectivos comprobantes (tarjetas) se entregarán a la Consultora para que continúe el trámite hasta su aprobación.

La Consultora será responsable y ejercerá el contralor de su personal y de los trabajos de mensura a ejecutar, debiéndose encontrar a cargo de las tareas un Profesional de la Agrimensura matriculado en la Provincia de Salta.

3.3 ESTUDIO SOCIOECONÓMICO

GENERALIDADES

El proyecto deberá contar con un análisis socioeconómico indicando sus beneficios sociales, económicos y turísticos, los cuales deberán estar evaluados con relación a sus costos. La diferencia en el valor agregado neto de la producción o en los costos de transporte de los usuarios, siempre en precios económicos, con y sin el proyecto, constituirá el beneficio básico del proyecto. La medición de los beneficios del proyecto requerirá no simplemente una comparación con la

ES COPIA

RINA F. DE TORRES
Programa Leyes y Derechos
Secretaría Gral. de la Gobernación



DECRETO Nº 3485

RINA R. DE TORRES
Programa Leyes y Derechos
Secretaría Gral. de la Gobernación

situación sin el proyecto, sino una comparación entre alternativas para permitir la selección de la alternativa más conveniente.

El período de análisis del proyecto será de veinte (20) años como mínimo.

METODOLOGÍA A APLICAR

La evaluación deberá distinguir entre caminos en zonas donde la actividad económica es actualmente sustancial y donde, en consecuencia, el tránsito normal es considerable y caminos en zonas con actividad económica reducida y con tránsito normal nulo o escaso. Para el primer caso los beneficios económicos se cuantificarán mayormente en términos de los ahorros en los costos de transporte para los usuarios del camino y para el segundo en términos del incremento del valor agregado neto en la producción de bienes y servicios en el área de influencia del camino. La primera metodología se aplicará a proyectos que impliquen reemplazar o mejorar un camino existente y la segunda a proyectos que impliquen extender la frontera económica a una nueva área (caminos de penetración), o que cambie radicalmente la calidad del transporte y, consecuentemente, la producción en el área de influencia del camino.

El primer método es el de excedentes sociales y el segundo método el del enfoque de excedentes del productor.

SUBDIVISIÓN DEL TRAMO EN ESTUDIO

La evaluación socioeconómica deberá hacerse por tramos, de ser necesario, cuando los costos de construcción y de mantenimiento, el tránsito proyectado y otros beneficios sean sustancialmente diferentes. Los tramos deberán ser subdivididos aún más si las características del tránsito, los parámetros de la producción y los costos de inversión y de mantenimiento son diferentes en las áreas por las cuales atraviesa el tramo. Los tramos para los que se hacen pronósticos de tránsito y para los que se hace la comparación de beneficios y costos deben ser los mismos.

TIPOS DE BENEFICIOS

Para el enfoque de excedentes sociales la cuantificación de los ahorros para los usuarios del camino es principalmente de tres tipos: (i) en los costos de operación de los vehículos; (ii) en el tiempo de viaje de los usuarios; y (iii) en los que resultan de la reducción de accidentes y pérdidas de personas y de propiedad.

CATEGORÍAS DEL TRÁNSITO PREVISTO

Se identificarán cuatro tipos de flujo del tránsito: (i) normal, el que utiliza la vía aún sin efectuar inversiones en el proyecto; (ii) inducido o generado, el que se origina a causa de la rebaja de los costos de transporte; (iii) derivado, el que comenzará a usar la carretera mejorada por el proyecto, en sustitución de otras rutas que utiliza actualmente; y (iv) desviado, el que actualmente usa otras modalidades de transporte y decidirá emplear el modo de transporte carretero luego que la vía sea mejorada.

CARACTERÍSTICAS DEL TRÁNSITO

Para cada categoría de tránsito, se deberá proporcionar la cantidad y el tipo de vehículo usando un mínimo de seis tipos. Se deberá proporcionar el tránsito promedio diario anual (TMDA) para cada categoría de flujo en tal forma que sea posible construir una matriz por categoría y tipo de vehículo. Se deberá proporcionar información sobre las cargas y los pasajeros por categoría del flujo de tránsito, similar a la proporcionada por tipo de vehículo.

Se deberán proporcionar conteos históricos del tránsito por tipo de vehículo y categoría del flujo por lo menos para los tres años anteriores al año en que se efectúe el estudio. Se hará un conteo de tránsito durante un período de no menos de siete días y una encuesta de origen y destino,

suplida por entrevistas con transportistas, productores y usuarios. En la conversión de los conteos a TMDA se indicará claramente los cálculos para corregir las variaciones por hora, por día y por estación.

PROYECCIONES DE TRÁNSITO

Para desarrollar las proyecciones del tránsito se presentará un estudio de la actividad económica con estimación de los niveles y ubicación de la producción (presente y futura) agrícola, industrial, comercial y turística; de las exportaciones e importaciones; del consumo; del producto interno bruto nacional y del área de influencia del proyecto (área servida, impactada, o modificada por el camino); y de la población. Se relacionará la futura producción, consumo, exportaciones, importaciones y población a flujos de tránsito. Donde sea aplicable, se distribuirán los flujos entre las modalidades de transporte.

COSTOS DE OPERACIÓN DE VEHÍCULOS

Los costos de operación de los vehículos deberán incluir los correspondientes a combustible, lubricantes, llantas, lavado y engrase, mantenimiento y reparación, depreciación (costo de la pérdida de valor real de uso del vehículo, no-depreciación financiera), licencias, gastos generales administrativos y salarios del conductor (y ayudante en el caso de los vehículos comerciales). Los precios que deberán utilizarse en las estimaciones del costo financiero serán los del mercado. Los precios que se utilizarán para estimar los costos económicos serán los del mercado menos los impuestos directos, y sin considerar subsidios. Más preciso, se podrán emplear factores de conversión, siempre que se explique su derivación. En todos los casos los costos totales de operación de los vehículos serán determinados tanto a precios de mercado como a precios económicos desglosándolos en sus varios componentes.

AHORROS EN COSTOS DE OPERACIÓN

Los ahorros en los costos de transporte por vehículo se medirán por la diferencia en el costo de operación del vehículo sin y con el proyecto, por unidad de distancia (\$/km). Se deberán hacer cálculos separados para cada categoría del flujo de tránsito. Para el tránsito normal éste cálculo se hará multiplicando los ahorros por unidad de distancia por vehículo, por el volumen del tránsito normal. Para el tránsito generado o inducido el cálculo correspondiente al excedente del consumidor o productor se supondrá equivalente a la mitad de los ahorros en los costos de operación por vehículo por unidad de distancia, multiplicada por el volumen del tránsito generado o inducido. Para el tránsito derivado, se multiplicará la diferencia entre el costo de operación sobre el tramo del proyecto y el costo de operación sobre el camino del que se desvía el tránsito por unidad de distancia, por el volumen del tránsito derivado. En todos los casos, los ahorros así calculados deberán ser multiplicados por la longitud del tramo del proyecto para obtener el valor de sus ahorros. Donde la longitud del tramo del proyecto sea menor (mayor) que la del tramo sin el proyecto, la diferencia en longitud multiplicada por el costo de operación sin el proyecto será calculada para el tránsito normal y añadido (sustraída) al cálculo inicial para determinar el valor bruto de los ahorros en los costos de operación de los vehículos. Entre los cuadros de resumen de los cálculos de los ahorros se hará un cuadro indicando, para cada tramo y cada tipo de vehículo, los costos de operación (unidad de moneda por km) y velocidad (en km por hora) sin y con el proyecto.

AHORROS EN TIEMPO DE VIAJE

Los ahorros en el tiempo de viaje sólo deberán ser calculados para los vehículos de pasajeros. El costo del conductor y de los ayudantes de los vehículos comerciales está incluido en los costos de operación. El volumen total de pasajeros estará relacionado con las encuestas de origen y destino. El valor del tiempo de viaje se relacionará al costo de oportunidad para la economía del tiempo de

ESP. GONZALES

RINA R. DE TORRES
Programa Leyes y Derechos
Secretaría Grel. de la Gobernación



RINA R. DE TORRES
Programa Leyes y Derechos
Secretaría Gral. de la Gobernación

DECRETO N° 3485

pasajeros, y es distinto para los pasajeros de automóvil/utilitario y para los de ómnibus. El cálculo de los ahorros se hará multiplicando el tiempo ahorrado por el costo de oportunidad, por el número de pasajeros de cada nivel de ingreso. Entre los cuadros resumen de los cálculos de los ahorros en el tiempo de viaje de los usuarios se deberá presentar un cuadro que indique para cada tipo de vehículo (automóvil, utilitario, ómnibus), el número de pasajeros y el valor de tiempo al usuario (en unidad de moneda por hora).

AHORROS POR DISMINUCIÓN DE ACCIDENTES

Se deberán determinar y evaluar los ahorros en daños como resultado del proyecto: (i) a la propiedad correspondiente a los vehículos involucrados en el accidente; (ii) a la propiedad aparte de los correspondientes a los vehículos involucrados, incluyendo pérdidas a las cargas; y (iii) a las personas. Los ahorros resultantes de la disminución del número de muertes serán calculados capitalizando el ingreso anual promedio de la vida perdida durante su vida de trabajo, menos los recursos futuros necesarios para producir ese ingreso. En los casos en que no se pueda obtener datos adecuados sobre los ahorros por la disminución de muertes, el número de éstas deberá ser explícitamente indicado.

COSTOS DE IMPLANTACIÓN DEL PROYECTO

Los costos de construcción serán expresados tanto a precios de mercado como a precios económicos. Los costos económicos incluirán las provisiones para imprevistos, pero no las correspondientes al escalamiento de los precios puesto que los retornos económicos se calculan en precios corrientes constantes y los imprevistos representan posibles variaciones en el uso de recursos. Para los propósitos de determinar los retornos económicos del proyecto, los costos financieros deberán ajustarse para que reflejen el costo real de recursos para la sociedad. Los ajustes se podrán aproximar excluyendo toda clase de impuestos: de importación, otros impuestos nacionales, derechos locales y gravámenes. Se podrán también ajustar los precios financieros aplicando coeficientes de conversión, siempre que dichos coeficientes sean los más actualizados y que se expliquen y se justifiquen éstos. Entre los cuadros resumen de los costos del proyecto se presentará un cuadro que indiquen para cada tramo las longitudes de los tramos y los costos financieros y económicos, totales y por kilómetro. Se deberá comprobar que la división de los tramos sea coincidente para el cálculo de los costos y de los beneficios.

COSTOS DE MANTENIMIENTO

Dentro del análisis de alternativas de diseño se deberán considerar los costos de mantenimiento de cada solución; debiéndose considerar diferentes niveles de mantenimiento a fin de seleccionar el óptimo, o sea el que maximice el valor actual neto del proyecto. Los costos de mantenimiento serán expresados tanto a precios de mercado como a precios económicos utilizando la metodología de conversión indicado en el párrafo anterior.

EVALUACIÓN ECONÓMICA E INDICADORES DE RENTABILIDAD

Para cada tramo analizado se deberán presentar cuadros resumen indicando, año por año, los flujos en cada categoría, de beneficio y de costo y el cómputo de la tasa interna de retorno económica (TIRE) y el valor presente neto (VAN), descontado a la tasa del 12% por año.

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Deberá presentarse un análisis de sensibilidad que tome en cuenta posibles variaciones en los valores estimados de las categorías más importantes de costos y de beneficios y en la tasa de descuento, mostrando en cada caso el impacto en la TIRE y en el VAN. Entre los cuadros de resumen de los resultados del análisis económico, se incluirá un cuadro indicando la TIRE (y una TIRE modificado: con los beneficios realizados reinvertidos a una tasa de 12%) y el VAN para cada

DECRETO Nº 3485



tramo del proyecto, y para cambios en los beneficios de -10 y -20 y en los costos de +10 y +20 y para la combinación de beneficios y costos de -10%, +10% y -20%, +20%.

AÑO ÓPTIMO DE APERTURA

Deberá presentarse la determinación del año óptimo para la iniciación del Proyecto y la evaluación de las secuencias alternativas de mejoramiento del camino, a fin de determinar cuál de ellas maximizaría el VAN.

DISTRIBUCIÓN DE BENEFICIOS

Se deberán identificar los beneficiarios del proyecto y calcular la distribución de los beneficios entre ellos. Entre los beneficiarios deberá considerarse: el gobierno, productores, consumidores y pasajeros. También se deberá estimar la proporción del VAN de los beneficios económicos netos del proyecto que serían derivados a los grupos de bajos ingresos.

MODELOS APLICABLES

Para los proyectos en que los beneficios sean mayoritariamente provenientes de los ahorros en costos de operación de vehículos, se recomienda el uso del HDM III o HDM IV del BIRF para facilitar el cálculo de los beneficios y de la rentabilidad del proyecto. Para tramos con tránsito bajo (menor de 200 vehículos por día) se podrá emplear el "Road Economic Decision Model" (RED) del BIRF, que presenta, en cuadros resumen, la factibilidad del proyecto, el impacto sobre el usuario, la distribución de beneficios, sensibilidad de la TIRE (y TIRE modificado) y del VAN a variaciones en los beneficios y en los costos.

En caso de un análisis de los beneficios desde un enfoque de excedentes del productor, se recomienda la metodología del "Rural Road Model" del BID.

Los cálculos de los beneficios, de los costos y de la factibilidad económica serán presentados de tal manera que el lector pueda verificarlos sin la necesidad de información adicional.

3.4 ESTUDIO AMBIENTAL

El Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) deberá cumplir en todos sus términos, lo establecido en la ley provincial 7070 de Protección del Medio Ambiente y decretos reglamentarios, "MANUAL DE EVALUACION Y GESTION AMBIENTAL DE OBRAS VIALES" (MEGA II - 2007) y la legislación Nacional, Provincial y Municipal vigente al respecto. Los índices temáticos del Aviso de Proyecto (AP) y EsIA serán propuestos por los Consultores y aprobado por las áreas específicas de la DVS, con el consenso de las autoridades ambientales provinciales, municipales y del BID. El EsIA del proyecto deberá ser un documento auto suficiente, que contenga toda la información considerada relevante para el estudio, incluyendo un análisis preciso de la situación actual y su relación con el proyecto y tal que permita al lector sacar sus conclusiones sobre la factibilidad ambiental del proyecto. Deberá darse énfasis a los aspectos analíticos, evitando que el documento sea meramente descriptivo.

El EsIA del proyecto correspondiente a la alternativa seleccionada deberá incluir obligatoriamente, entre otros, los siguientes aspectos:

- (a) Descripción del proyecto. Con base en los diseños de ingeniería, identificar y describir el proyecto; las actividades de construcción y/o mejoramiento vial que podrían producir alteraciones al medio ambiente físico, biológico y socioeconómico del área de influencia del proyecto. Particular atención deberá ser dada a la identificación y localización, en mapas en escala adecuada (1:10.000 o aproximada), de: (i) los sitios de extracción de materiales de préstamo; (ii) lugares de disposición de los materiales excedentes y los desechos de construcción; (iii) obradores y campamentos; y (iv) eventuales caminos de acceso necesarios para la ejecución de la obra.

ES COPIA

RINA R. DE TORRES
Programa Leyes y Derechos
Secretaría Gral. de la Gobernación



RINA R. DE TORRES
Programa Leyes y Derechos
Secretaría Gral. de la Gobernación

DECRETO N° 3485

(b) Diagnóstico socioambiental del área de influencia del proyecto. Deberá ser utilizada la información secundaria más reciente, complementada con datos primarios de campo. El diagnóstico deberá caracterizar la situación ambiental actual de las áreas afectadas y de influencia del proyecto, considerando los aspectos físicos, bióticos, socioeconómicos y culturales. El diagnóstico deberá ser presentado en niveles de detalle distintos para las áreas de influencia directa e indirecta, e incluirá mapas en escala adecuada (1:10.000 o más detallada), de cada uno de los temas considerados relevantes para la evaluación de los impactos ambientales del proyecto. El contenido mínimo para los medios físico, biótico y socioeconómico se describe a continuación:

- Medio Físico – datos referentes al clima, geología, geomorfología, suelos y recursos hídricos del área de influencia directa e indirecta del proyecto. Esos datos se deberán obtener también para el área de influencia directa y para el área de intervención de obras, agregándose aquellos referentes a la calidad del aire y agua.
- Medio Biótico – caracterización de la fauna y de la flora en las áreas de influencia indirecta, directa y de la obra, destacándose particularmente áreas protegidas, o de gran sensibilidad ambiental.
- Medio Socioeconómico – caracterización y análisis de la estructura productiva, infraestructura regional, dinámica demográfica, presencia de comunidades aisladas, tradicionales y/o indígenas, interferencia directa con población de bajos ingresos, tenencia y titulación de tierras y potenciales conflictos de uso del suelo, así como interferencia con elementos de patrimonio histórico, cultural y arqueológico. En el caso de existir poblaciones a ser expropiadas, debe ser presentado un catastro físico y socioeconómico de dicha población, con base en datos de campo.

A ese diagnóstico ambiental se incorporará una descripción de los pasivos ambientales correspondientes.

- c) Análisis del marco legal e institucional. Descripción y análisis del marco legal e institucional (nacional, provincial y municipal) que tenga relación directa con la implantación del proyecto. Deberá incluir la ley provincial 7070 de Protección del Medio ambiente y decretos reglamentarios, y la Ley nacional N 25.675, Ley General del Ambiente, sancionada el 6/11/02 y promulgada parcialmente por Decreto 2413 del 27/11/02 y efectuar las recomendaciones que surjan de la misma, para la Gestión Ambiental del proyecto. Se dará énfasis a los aspectos analíticos, evitando la mera transcripción de largos textos jurídicos. La legislación se incorporará como anexo en el EsIA.
- d) Análisis ambiental de alternativas. En el caso de proyectos que incluyan análisis de cambios de traza y afecte especialmente áreas o cruces urbanos, deberá ser realizada una evaluación ambiental de las alternativas de traza que fueron consideradas. El capítulo del análisis de alternativas debe contener como mínimo: (i) la descripción de las alternativas (incluyendo la mejora de la traza actual con variantes puntuales si correspondiere), incluyendo mapas de situación; (ii) análisis de los impactos socio ambientales de cada una de las alternativas consideradas incluyendo la situación actual mejorada; y (iii) justificación socio ambiental detallada de la alternativa recomendada, (iv) situación en que quedará la traza actual desde el punto de vista socioeconómico, ambiental y legal, en el caso de seleccionar traza nueva.
- e) Análisis de los impactos socio ambientales del proyecto. Identificación, descripción y valoración de los posibles impactos directos e indirectos del proyecto tanto durante las fases de proyecto y construcción, como en la de operación. Esta parte del estudio incluirá el análisis de la naturaleza, importancia, magnitud, intensidad y temporalidad de los impactos. La descripción de los impactos deberá hacerse, en lo posible, en forma esquemática/gráfica,

ubicándolos en mapas en escala 1:10.000 o aproximada, indicando la localización de los impactos de mayor relevancia, su extensión, superficies afectadas, y otras características. Se dará énfasis a los impactos debidos a: (i) interferencia con el sistema de drenaje natural existente; (ii) expropiaciones y reasentamientos de poblaciones de bajos ingresos; (iii) cambios en los patrones de uso y de ocupación del suelo (urbanización, migración), con posible aumento de la presión para el uso no sostenible de recursos naturales de importancia significativa, como consecuencia del aumento de la accesibilidad proporcionada por el proyecto; (iv) cambios en la situación de tenencia de tierras; (v) posible efecto barrera de la carretera; (vi) eventuales accidentes con vehículos que transportan productos agrícolas de la zona especialmente en cruces urbanos. El capítulo de análisis de impactos deberá concluirse con una jerarquización de los impactos considerados más significativos.

- f) Proposición de programas de mitigación. Con base en el resultado del análisis de los impactos ambientales se propondrán programas de prevención, corrección y mitigación de los impactos negativos, o promotores de los impactos positivos. Dichos programas deberán estar integrados en un Plan de Manejo Ambiental (PMA) que será parte integral del EsIAS. Todos los programas de mitigación que se propongan, inclusive el de corrección del pasivo ambiental, deberán incluir: (i) diseño detallado, a nivel de pre-proyecto, de todas las acciones propuestas; (ii) cronograma de implantación debidamente coordinado con el cronograma general del proyecto y el estimado para la ejecución de las obras; (iii) costos de las actividades; (iv) descripción del esquema institucional necesario para su adecuada implantación, incluyendo borradores de convenios a ser firmados con las entidades con jurisdicción sobre el tema; y (v) medidas para asegurar que los pliegos de licitación de las obras incorporen todas las medidas de control ambiental recomendadas en los estudios ambientales. De este modo, no es aceptable, por ejemplo, que el PMA simplemente recomiende la implantación de señales verticales y/o la construcción de un pasa-fauna, sin proveer el diseño de los mismos, su cronograma de ejecución, sus costos y la descripción del esquema institucional necesario para construirlo y operarlo. Del mismo modo, en el caso de obras que impliquen expropiaciones de poblaciones de bajos ingresos, es imperativa la presentación de un plan de reasentamiento que incluya todos los aspectos mencionados.
- g) Realización de consultas públicas. Durante toda la fase de preparación del EsIAS los consultores deberán realizar consultas con las comunidades afectadas por el proyecto, de manera que ellas puedan aportar sus comentarios y/o sugerencias sobre el concepto del proyecto y también sobre la manera cómo el mismo será implantado. Todas las actas de reuniones, comentarios y observaciones a los estudios con las comunidades, así como las respuestas justificadas de la DVS estarán disponibles para consulta y deberán ser presentadas en un anexo que integrará el EsIAS.
- h) Análisis conclusivo sobre la factibilidad ambiental de proyecto. Resumen ejecutivo del EsIAS realizado, presentando los argumentos del equipo de consultores que consideran el proyecto viable desde el punto de vista ambiental. El EsIAS debe indicar los nombres de los autores del mismo.

Los resultados del EsIAS, las medidas de mitigación y el PMA deberán ser incorporados al Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares e integrar los Documentos de Licitación de las Obras, como así también las recomendaciones y condiciones de autorización a que debe sujetarse la ejecución de las mismas conforme a las Resoluciones y Dictámenes que emitan las autoridades ambientales provinciales dentro del proceso de la Evaluación de Impacto Ambiental correspondiente.

[Handwritten signature]

ES COPIA

RINA R. DE TORRES
 Programa Leyes y Derechos
 Secretaría Gral. de la Gobernación



RINAR. DE TORRES
Programa Leyes y Decretos
Secretaría Gral de la Gobernación

DECRETO Nº 3485

El Estudio de Impacto Ambiental y Social deberá ser elaborado y rubricado por un equipo mínimo integrado por: un Ing. Civil, un Ing. Ambiental ó Ing./Lic. en Recursos Naturales y Sociólogo ó Asistente Social, los cuales deberán estar registrados y /ó habilitados en la Secretaría de Ambiente de la Provincia de Salta, con ámbito para el área temática de infraestructura (art.77 de la Ley 7070). Además deberá contar con el visado del COPAIPA (Consejo Profesional de Agrimensores, Ingenieros y Profesiones Afines) para poder ser enviado a vista previa de la Secretaría de Ambiente de la Provincia de Salta.

La Consultora deberá presentar y defender el ESIAS en Audiencia Pública, prevista en la Ley 7070 y sus Decretos reglamentarios.

4 DOCUMENTACIÓN DE LA ENCOMIENDA

La Documentación de la Encomienda se entregará en dos etapas: ETAPA PRELIMINAR y ETAPA PROYECTO.

4.1 PROYECTO INTEGRAL RUTA ESCENICA AL PARQUE NACIONAL LOS CARDONES

Capítulo 1 - Relevamiento y diagnóstico:

- Documentación de la instancia de registro y relevamiento, incluyendo: (i) la enumeración y descripción de los factores, atractivos y servicios relacionados a la ruta, (ii) inventario de condiciones existentes a nivel topográfico, físicas, ambientales, de uso de suelo, tránsito, seguridad, servicios públicos, señalética, cartelería, (iii) uso turístico de la ruta actual y potencial, (iv) mapa georeferenciado, donde también se identifique la cuenca visual de la ruta, (v) marco normativo.
- Documento Diagnóstico, incluyendo un análisis de fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas y especialmente la identificación de los principales VALORES de la ruta.
- Documento que resume los resultados de los talleres realizados a nivel comunidades locales, y otros referentes u actores relacionados a la Ruta (como los organismos de Vialidad, Turismo y Parques Nacionales).

Capítulo 2 – Propuesta de Diseño

- Documentación de la propuesta incluyendo el análisis de alternativas, los fundamentos de la selección de la alternativa presentada, los valores a destacar y una zonificación del ordenamiento territorial de la ruta, de los usos de suelo y las principales obras identificadas. La propuesta estará acompañada de cartografía e imágenes que permitan visualizar la misma. Además, se espera que presente la visión de la ruta escénica, los objetivos y metas, y los anteproyectos relacionados a: arquitectura, paisajismo, áreas recreativas, señalización y cartelería interpretativa, preservación y conservación del patrimonio. Se requiere un análisis de factibilidad técnica, ambiental y social.

Capítulo 3 - Diseño ejecutivo de las obras y la cartelería relacionadas a la ruta escénica

- Plan y diseño de obras arquitectónicas, interpretativas, recreativas y turísticas, consensado con los equipos técnicos de la Dirección de Vialidad de Salta y el Ministerio de Cultura y Turismo que incluirá: (i) listado y localización de obras; (ii) memorias descriptivas; (iii) planos de detalles de todas las obras (iv) computo métrico y presupuesto.

- Manual de uso de la señalética informativa e interpretativa a utilizar en la ruta escénica, incluyendo el detalle de cada cartel a colocar con la siguiente información: *A nivel general:* (i) tipologías; (ii) memoria descriptiva de cada tipología; (iii) planos de detalles para la construcción y el diseño de todas las tipologías (iv) computo métrico y presupuesto de todas las tipologías. *A nivel particular:* (i) listado de la cartelería, identificando localización y tipología; (ii) ficha por cartel (ver Página 69. Punto: 3.1.3. Diseño ejecutivo).
- Documentación Técnica de Diseño Paisajístico que incluye Memoria Descriptivas Planos de Detalles; Cómputo Métrico y Presupuesto y Ubicación de las Obras Proyectadas descriptas anteriormente.

Capítulo 4 - Lineamientos para la gestión de la ruta escénica y recomendaciones para su replicación

- Documento con los lineamientos para la gestión de la ruta escénica y recomendaciones para su replicación, que contenga: (i) breve diagnóstico y mapa que identifique los límites del corredor, la ubicación de las cualidades intrínsecas y los aprovechamientos del suelo en el corredor, (ii) evaluación de las cualidades intrínsecas y su contexto, (iii) identificación de las obras arquitectónicas, interpretativas, recreativas y turísticas y de la señalización (iv) identificación de los principales actores relacionados al proyecto, (v) la visión, objetivos y estrategias de la ruta escénica; (vi) plan que logre una participación pública constante y que contenga los resultados de las instancias de participación pública (vii) plan de control de publicidad en espacios al aire libre, (viii) lineamientos y estrategias de comunicación y promoción de la ruta escénica, identificando la marca y los principales atributos de la misma, (ix) lineamientos interpretativos para explicar e interpretar los recursos importantes de la ruta escénica a los visitantes, (x) propuesta para su replicación en otras rutas de la Provincia.

Capítulo 5 - Estudio Ambiental y Económico.

4.2 ESTUDIOS DE INGENIERÍA

La documentación a preparar en relación con los Estudios de Ingeniería, será una Carpeta de Planos y un Informe de Ingeniería.

La Carpeta de planos contendrá tentativamente la siguiente colección:

- Carátula.
- Croquis de ubicación, Índice de Planos y simbología.
- Planimetría General.
- Perfil tipo de obra básica.
- Perfil tipo de pavimento.
- Planialtimetrías.
- Planos de obras singulares
- Planos de puentes
- Planos de intersecciones
- Planos de señalización
- Planos de traslados de líneas de servicios públicos.



RINA R. DE TORRES
Programa Leyes y Derechos
Secretaría G. de la Gobernación

ES COPIA

RIVAR, DE TORRES
Programa Leyes y Derechos
Secretaría Gral. de la Gobernación

DECRETO Nº 3485

- l. Planos de perfiles transversales
 - m. Planos tipo de la DNV
 - n. Planimetría general de yacimientos (*)
 - o. Planos de yacimientos (*)
 - p. Perfil edafológico de la traza. (*)
 - q. Diagrama de movimiento de suelos y su transporte. (*)
- (*) Planos a incluir en la Memoria de Ingeniería.

Tanto la Carpeta de Planos como toda la documentación respaldatoria del proyecto deberán ser elaborados de acuerdo a las normas en uso de la DVS y utilizando los formatos estándares para cada caso.

En Informe de Ingeniería seguirá el siguiente ordenamiento tentativo:

Capítulo 1 – Información general

- 1.1 Generalidades
- 1.2 Gestión administrativa ante los distintos entes durante el desarrollo de los trabajos.
- 1.3 Otras referencias y antecedentes.

Capítulo 2 – Relevamiento planialtimétrico

- 2.1 Reconocimiento y estudio del trazado (croquis preliminares).
- 2.2 Relevamiento topográfico (detalle de los trabajos realizados).
- 2.3 Desagüe del área atravesada por el camino.
- 2.4 Varios

Capítulo 3 – Suelos y materiales

- 3.1 Consideraciones generales.
- 3.2 Descripción de suelos de traza.
- 3.3 Descripción y clasificación de materiales locales y comerciales a utilizar en capas de pavimento.
- 3.4 Planillas de ensayos de suelos, materiales y mezclas de materiales a estabilizar.
- 3.5 Planillas de deflexiones.
- 3.6 Planillas de perforaciones.

Capítulo 4 – Pavimento

- 4.1 Consideraciones Generales.
- 4.2 Criterio de diseño estructural (de obra nueva – y/o repavimentación o reconstrucción).
- 4.3 Análisis de diseño de pavimento, planillas y gráficos.
- 4.4 Descripción detallada de las capas del pavimento existente.
- 4.5 Análisis económico comparativo.
- 4.6 Consideración sobre construcción por etapas.
- 4.7 Planillas resumen de costos del pavimento.
- 4.8 Refuerzo o reconstrucción de pavimentos.

Capítulo 5 – Obras básicas

- 5.1 Perfil transversal tipo.
- 5.2 Estudios geológicos, hidrológicos, e hidráulicos. Planos, etc.
- 5.3 Determinación del derrame máximo superficial.
- 5.4 Desagüe del proyecto. Obras de arte proyectadas. Cálculo de capacidades. Gráficos y tablas.
- 5.5 Información sobre napa freática (incluir planilla de alturas).
- 5.6 Proyecto en gabinete del diseño geométrico, indicando criterios de proyecto para el desarrollo de alternativas, criterios de evaluación de las mismas, descripción de la geometría finalmente seleccionada, etc.
- 5.7 Consideraciones sobre elementos de proyecto no mencionados previamente: barandas, cunetas, estabilidad de taludes y contrataludes, movimiento de suelos con sus respectivas planillas, etc.
- 5.8 Señalización horizontal y vertical.

Capítulo 6 – Tránsito

- 6.1 Antecedentes y estudios realizados.
- 6.2 Tránsito normal. Volúmenes y composición para cada sección. Censos volumétricos específicos. Factores de ajuste para pasar a TMDA.
- 6.3 Tránsito derivado. Censos de origen y destino.
- 6.4 Tránsito inducido (generado).
- 6.5 Tasas de crecimiento de cada tipo de vehículo.
- 6.6 Volumen horario de diseño. Niveles de servicio. Estudio de secciones de entrecruzamiento.
- 6.7 Censos de giro para diseño de ramas de intercambiadores.
- 6.8 Cargas medias por eje de los distintos tipos de vehículos.

Capítulo 7 - Intersecciones

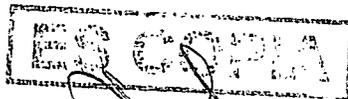
- 7.1 Consideraciones sobre ubicación, tipo y razones para su elección
- 7.2 Diseño geométrico, características del vehículo de diseño.
- 7.3 Tránsito a servir por las intersecciones (volumen horario de diseño, porcentaje de vehículos pesados, velocidad de marcha promedio).
- 7.4 Proyecto definitivo y desagüe proyectado para las intersecciones.
- 7.5 Cruces de caminos con vías férreas (número de trenes diarios, etc.).

Capítulo 8 – Estructuras (si corresponde). Para cada estructura que se proyecte:

- 8.1 Información general.
- 8.2 Estudios de Campaña (suelos, fundaciones, hidráulicos, topográficos, etc.).
- 8.3 Estudio de alternativas de diseño.
- 8.4 Diseño definitivo completo.
- 8.5 Cálculos mecánicos.

ES COPIA

RINOR DE TORRES
Programa Leyes y Derechos
Secretaría Gral. de la Gobernación



RINA R. DE TORRES
Programa Leyes y Decretos
Secretaría Gral. de la Gobernación

DECRETO Nº 3485

Capítulo 9 – Cómputos, análisis de precios, presupuesto, especificaciones técnicas particulares y memoria descriptiva

- 9.1 Generalidades. Estimación de cantidades, costos y presupuesto del proyecto.
- 9.2 Cómputos métricos de los ítems del proyecto (incluyendo los derivados del estudio ambiental).
- 9.3 Análisis de precios (equipos, mano de obra, materiales, gastos generales y beneficios).
- 9.4 Varios: Planillas de costo horario de equipos y materiales comerciales y su procedencia.
- 9.5 Presupuestos totales y parciales (Camino, Puentes).
- 9.6 Especificaciones técnicas particulares y memoria descriptiva.

Capítulo 10 – Misceláneas

- 10.1 Planos de mensuras (por legajo separado).
- 10.2 Traslado de líneas aéreas y demás servicios públicos (por legajo separado).
- 10.3 Varios – Anexos.

4.3 ESTUDIO ECONÓMICO

La documentación a preparar en relación con el Estudio Económico, será un informe con el siguiente ordenamiento:

Capítulo 1 – Resumen Ejecutivo del Estudio.

Capítulo 2 – Tránsito Puntos 6.1 a 6.5 y 6.8 del Capítulo 6 de los Estudios de Ingeniería.

Capítulo 3 – Tasas de crecimiento sobre la base de estudios demográficos y macroeconómicos.

Capítulo 4 – Evolución del estado de la calzada a lo largo del período de análisis.

Capítulo 5 – Costo de operación de los vehículos.

Capítulo 6 – Costos de tiempo de viaje.

Capítulo 7 – Costos de construcción y mantenimiento.

Capítulo 8 – Determinación de índices de rentabilidad. Análisis de sensibilidad.

Capítulo 9 – Impacto turístico

Capítulo 10 – Enfoque metodológico de la evaluación económica.

4.4 ESTUDIO AMBIENTAL

Los documentos a preparar para el Estudio Ambiental seguirá el siguiente ordenamiento:

Capítulo 1 – Introducción.

- 1.1 Resumen ejecutivo del estudio.
- 1.2 Organización del informe.
- 1.3 Metodología del estudio.
- 1.4 Proceso de aprobación.
- 1.5 Marco legal e institucional.
- 1.6 Autores del estudio.

- 1.7 Personas entrevistadas, entidades consultadas y documentación básica (según volumen, se presentará parte en anexo).

Capítulo 2– Descripción del proyecto

2.1 Antecedentes.

2.2 Características de la obra proyectada (descripción sintética).

Capítulo 3– Área de influencia del proyecto.

3.1 Determinación del área operativa.

3.2 Determinación del área de influencia directa.

3.3 Determinación del área de influencia indirecta.

Capítulo 4– Diagnóstico del área de influencia.

4.1 Medio físico.

4.1.1 Condiciones atmosféricas.

Clima.

Calidad del aire.

Nivel de ruido.

4.1.2 Geología y geomorfología.

4.1.3 Aguas superficiales y subterráneas (cantidad y calidad).

4.1.4 Suelos.

4.2 Medio Biótico.

4.2.1 Flora.

4.2.2 Fauna.

4.2.3 Identificación y Descripción de ecosistemas.

4.3 Medio Antrópico

4.3.1 Situación económica (evolución histórica y tendencias).

4.3.2 Situación sociocultural (evolución histórica y tendencias).

4.3.3 Nivel de vida y organización social.

4.3.4 Comunidades indígenas.

4.3.5 Sitios históricos y de interés social.

4.3.6 Patrimonio arqueológico.

4.3.7 Paisaje.

4.3.8 Uso del suelo.

Rural (agricultura, ganadería, bosques, piscicultura, minería, áreas protegidas, etc.).

Urbano (residencial, comercial, industrial, recreacional, etc.).

Propiedad de la tierra (afectación y compensación a los propietarios).

ES COPIA

RINA R. DE TORRES
Programa Leyes y Derechos
Secretaría Gral. de la Gobernación

ES COPIA

RINA R. DE TORRES
Programa Leyes y Derechos
Secretaría Genl. de la Gobernación

SECRETARÍA 3485

4.3.9 Infraestructura.

Transporte.

Saneamiento.

Energía.

Turismo.

4.3.10 Polductos, redes eléctricas, de comunicación, de riego, y de saneamiento.

4.3.11 Interacciones entre lo abiótico, lo biótico y lo antrópico.

Capítulo 5– Impacto Ambiental del Proyecto.

5.1 Identificación de los diferentes impactos.

5.2 Ubicación en el espacio y en el tiempo. (comprende análisis de reversibilidad y residualidad).

5.3 Evaluación.

Capítulo 6– Medidas de mitigación.

6.1 Identificación.

6.2 Descripción.

6.3 Responsables de la aplicación.

Capítulo 7– Plan de manejo ambiental.

7.1 Proyecto ejecutivo de implementación de las medidas de mitigación.

7.2 Especificaciones técnicas.

7.3 Presupuesto de las medidas de mitigación, cómputos métricos y análisis de precios.

7.4 Programa de monitoreo. Indicadores y frecuencia de las observaciones.

Capítulo 8 – Informe del impacto ambiental (Documento sintético para audiencia pública, conteniendo un resumen de los estudios de impacto ambiental con las principales conclusiones y recomendaciones, en lenguaje accesible para el público en general).

5. CONTENIDO DE LOS INFORMES Y COPIAS A ENTREGAR EN ETAPA PRELIMINAR Y EN ETAPA PROYECTO

La documentación a preparar por la Consultora será la que se detalla continuación para la Etapa Preliminar y Etapa Proyecto. Aclarándose que no será recibida si no contiene toda la información solicitada.

5.1 CONTENIDO DE LA ETAPA PRELIMINAR: (en Dos (2) juegos en papel y formato electrónico).

5.1.1 PROYECTO INTEGRAL DE LA RUTA ESCÉNICA (RP 33 - LONGITUD 105,74 KM)

Capítulo 1 - Relevamiento y diagnóstico.

Capítulo 2 – Propuesta de Diseño.

**5.1.2 PROYECTO DE PAVIMENTACIÓN PARA EL TRAMO PIE DE LA CUESTA – PIEDRA DEL MOLINO,
SECCIÓN: PIE DE LA CUESTA – LA HERRADURA (KM 43,55 – 61,00), LONG. 17,45 KM.**

ESTUDIOS DE INGENIERÍA

Se deberá presentar:

Capítulo 1 – Apartados 1.1, 1.2 y 1.3 completos.

Capítulo 2 – Apartados 2.1, 2.2 y 2.3 completos.

Capítulo 3 – Apartados 3.1 y 3.2 completos, y Apartados 3.3, 3.4 y 3.5 en forma preliminar.

Capítulo 5 – Apartados 5.1, 5.5 completos.

Capítulo 6 – completo.

Capítulo 8 – Apartados 8.1 completo, y Apartado 8.2 en forma preliminar.

Los planos a presentar deben incluir la información gráfica que permita analizar la etapa.

ESTUDIO ECONOMICO

Se deberá presentar:

Capítulos N° 2, 3 y 4 - completos.

Capítulos N° 5 y 6 - parámetros básicos.

ESTUDIO AMBIENTAL

Se deberá presentar:

Capítulo N° 1 Apartados 1.1, 1.4, 1.5 y 1.6 en forma preliminar.

Capítulos N° 2, 3 y 4 - completos.

Capítulos N° 5 y 6 – en forma preliminar.

Capítulo N° 7 Apartado 7.3 en forma preliminar.

5.2 CONTENIDO DE LA ETAPA PROYECTO (en Tres juegos en papel y dos en formato electrónico).

5.2.1 PROYECTO INTEGRAL DE LA RUTA ESCÉNICA (RP 33 - LONGITUD 105,74 KM)

Se deberán presentar Capítulo 1 a 5 Completos.

**5.2.2 PROYECTO DE PAVIMENTACIÓN PARA EL TRAMO PIE DE LA CUESTA – PIEDRA DEL MOLINO,
SECCIÓN: PIE DE LA CUESTA – LA HERRADURA (KM 43,55 – 61.00), LONG. 17,45 KM.**

Se deberá presentar los Capítulos Completos para Estudios de Ingeniería, Estudios Económicos y Estudios Ambientales (Informes y planos).

El Proyecto Ejecutivo constará de la siguiente documentación:

- 1) Memoria Descriptiva.
- 2) Estudios Hidrológicos y de Desagües.
- 3) Estudio de Suelos.
- 4) Relevamiento Planialtimétrico.



ES COPIA

RINA R. DE TORRES
Programa Leyes y Derechos
Secretaría Gral. de la Gobernación

ES COPIA

RINAR. DE TORRES
Programa Leyes y Derechos
Secretaría Gral. de la Gobernación

DECRETO Nº 3485

- 5) Memoria de Cálculo Completa.
- 6) Planos Generales y de Detalle.
- 7) Cómputo Métrico Detallado.
- 8) Presupuesto y Análisis de Precios.
- 8) Especificaciones Técnicas a utilizar.
- 9) Estudio de Impacto Ambiental y Social.
- 10) Estudio Económico
- 11) Mensuras

La documentación del Proyecto Ejecutivo deberá estar visada por el COPAIPA.

La Documentación escrita se presentará en forma de carpeta con hojas móviles tamaño A4, con margen izquierdo de 3,00 cm.

Los Planos se deberán hacer en lámina de 59,4 cm. x 93 cm Exterior. Los márgenes serán de 0,7 cm en el borde superior e inferior, 3 cm en el borde izquierdo y 1 cm en el borde derecho, quedando un recuadro de 58 cm x 89 cm, con rótulo tipo de la Dirección de Vialidad de Salta. Las Láminas deberán ser dobladas y encuadernadas en tamaño A4.

6. PERFIL DEL EQUIPO CONSULTOR

La Firma Consultora deberá proponer un equipo mínimo de trabajo integrado por profesionales idóneos en las diferentes áreas temáticas que seguidamente se detalla:

- a) Director del Proyecto (Ing. Proyectista de Obras viales)
- b) Ing. Hidráulico
- c) Ing. Especialista en Puentes
- d) Ing. Ambiental ó Lic./ Ing. En Recursos Naturales
- e) Antropólogo/Sociólogo
- f) Especialista en Rutas Escénicas
- g) Especialista en Evaluación Económica

Las áreas correspondientes a la Dirección del Proyecto (Ing. Proyectista de Obras viales) y Especialista en Rutas Escénicas serán excluyentes para la selección definitiva.

Los profesionales deberán cumplir el siguiente perfil:

- I. Poseer título universitario en su especialidad profesional.
- II. Es deseable que cuente con formación de postgrado o especialización en la materia correspondiente.



- III. Contar con probada experiencia en su especialidad.
- IV. Contar con un mínimo de Diez (10) años de experiencia en su profesión.
- V. Es deseable que cuenten con antecedentes en formulación y/o evaluación social, económica y ambiental de proyectos de inversión, según corresponda, preferentemente financiados por organismos multilaterales de crédito.

El Estudio de Impacto Ambiental y Social deberá ser elaborado y rubricado por un equipo mínimo integrado por: un Ing. Civil, un Ing. Ambiental ó Ing./Lic. en Recursos Naturales y un Antropólogo o Sociólogo, los cuales deberán estar registrados y/o habilitados en la Secretaría de Ambiente de la Provincia de Salta, con ámbito para el área temática de infraestructura (art.77 de la Ley 7070). Además deberá contar con el visado del COPAIPA (Consejo Profesional de Agrimensores, Ingenieros y Profesiones Afines) para poder ser enviado a vista previa de la Secretaría de Ambiente de la Provincia de Salta.

La Consultora deberá presentar y defender el ESIAS en Audiencia Pública, prevista en la Ley 7070 y sus Decretos reglamentarios.

7. CRONOGRAMA DE PRESENTACIÓN DE ENTREGABLES Y DE PAGO:

Informe	Contenidos	Plazo de Entrega	Pago en % del Monto Total
Primer Informe	Documentación de la Etapa Preliminar del Proyecto Integral de la Ruta Escénica (según Art. 5.1.1 de la Sección 7 – Términos de referencia).	1 (un) mes	15%
Segundo Informe	Documentación de la Etapa Preliminar del Proyecto de Pavimentación (según Art. 5.1.2 de la Sección 7 – Términos de referencia).	3 (tres) meses	30%
Tercer Informe	Documentación de la Etapa Proyecto del Proyecto Integral de la Ruta Escénica y Proyecto de Pavimentación (según Art. 5.2.1. y Art. 5.2.2 de la Sección 7 – Términos de referencia).	7 (siete) meses	30%
Informe Final	Documentación de la Etapa Proyecto del Proyecto Integral de la Ruta Escénica y Proyecto de Pavimentación aprobada a satisfacción del Cliente, una vez que se encuentre visado por el COPAIPA y la Secretaría de Ambiente.	8 (ocho) meses	25%

ES COPIA

Handwritten signature/initials

RINA R. DE TORRES
 Programa Leyes y Derechos
 Secretaría Gral. de la Gobernación



RINA R. DE TORRES
Programa Leyes y Derechos
Secretaría Gral. de la Gobernación

DECRETO 3485

8. PLAZO DE EJECUCIÓN

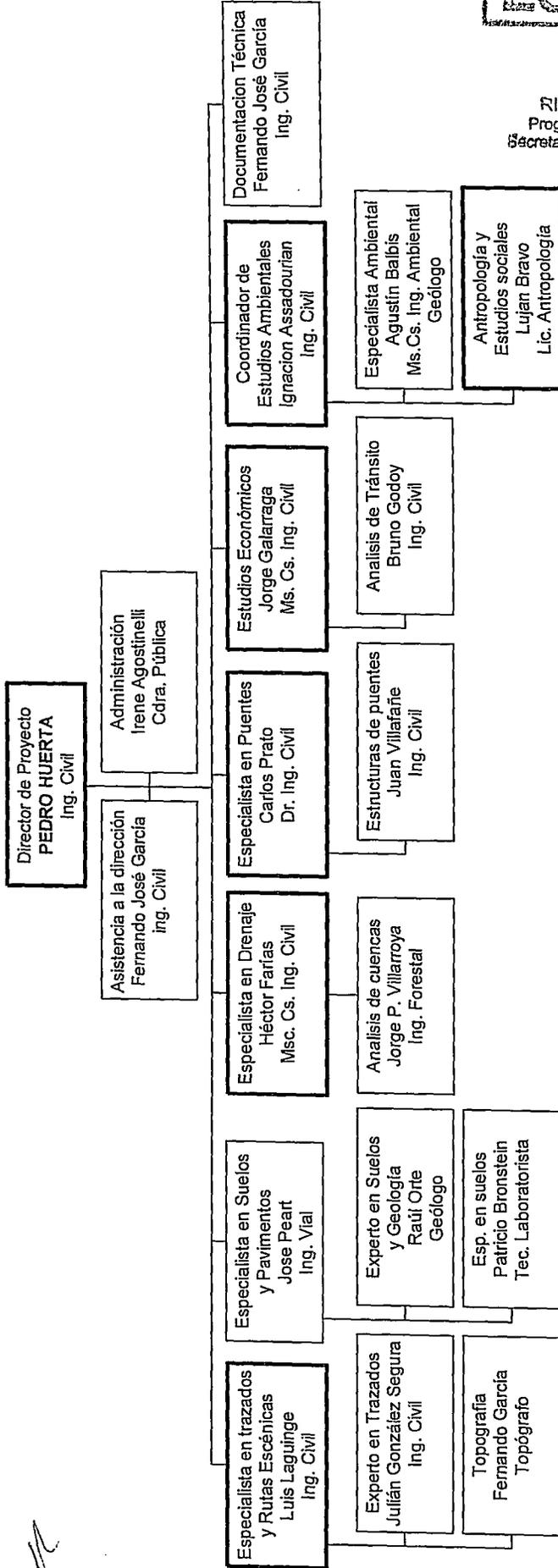
Para la ejecución de la presente Encomienda, se ha establecido un Plazo de 8 (ocho) meses a contar a partir de la fecha de inicio de la prestación de los servicios.

El plazo de ejecución incluye tiempos de revisión.

9. PRESUPUESTO OFICIAL

El Presupuesto Oficial de la presente Encomienda se ha fijado en la suma de \$ 1.700.000 (Pesos Un Millón Setecientos Mil).

Estudios de Ingeniería

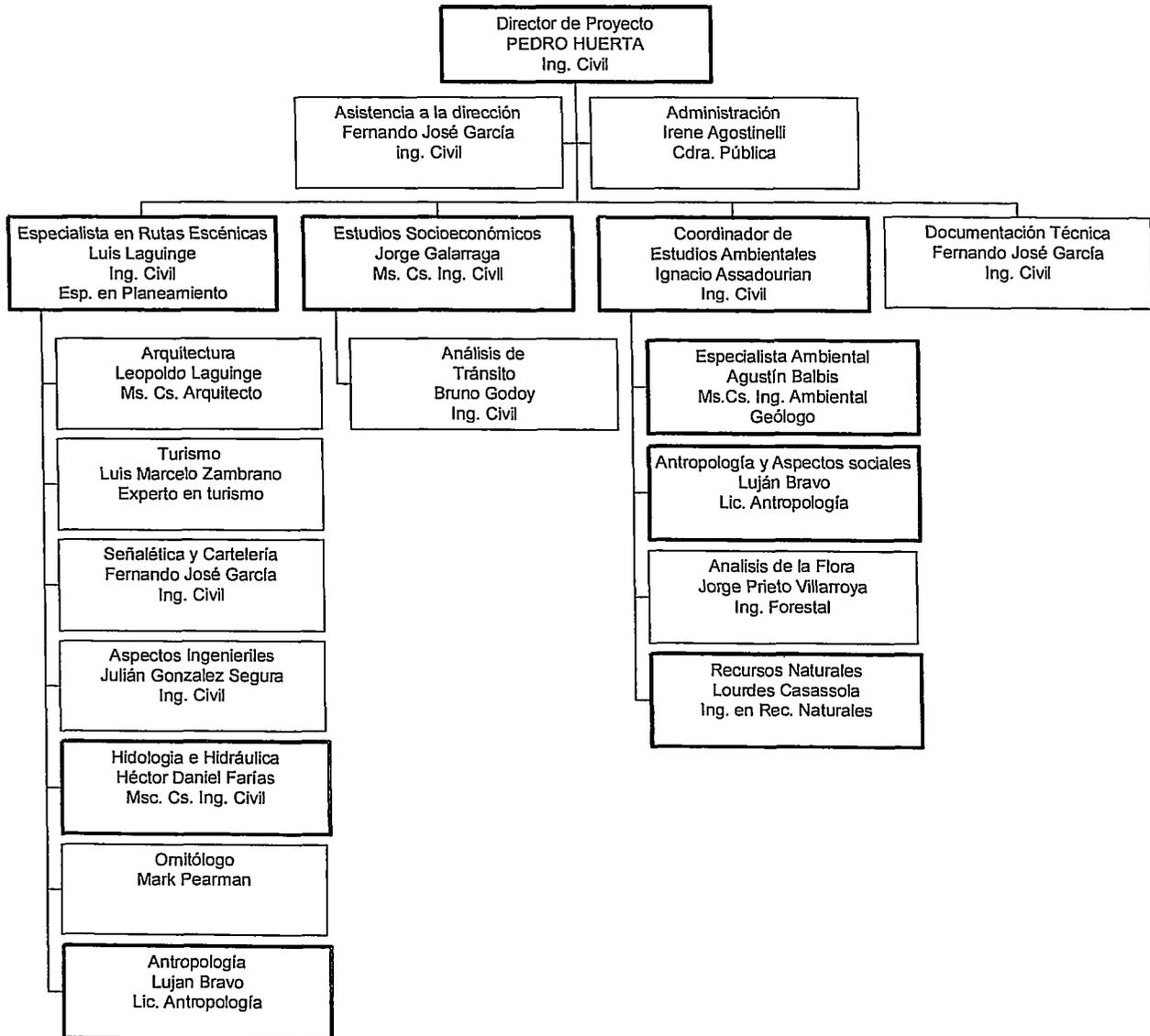


ES COPIA

RINAR. DE TORRES
 Programa Leyes y Derechos
 Secretaría Gral. de la Gobernación



Estudios Ruta Escénica



ES COPIA

RINATA DE TORRES
Programa de Leyes y Derechos
Secretaría General de la Gobernación

ES COPIA



DECRETO Nº 3485

RINA R. DE TORRES
Programa Leyes y Derechos
Secretaría Gral. de la Gobernación

Proyecto Integral de la Ruta Escénica (RP Nº 33 – Long. 105,74 km)

Metodología Ruta Escénica

A – Metodología para la realización del proyecto integral de ruta escénica

Para la realización de los estudios para el proyecto integral de la ruta escénica, se cumplirá con lo que se indica en los Términos de Referencia de la Solicitud de Propuesta, y con las tareas que se indican en la presente metodología de trabajo que se propone, cuya estructura general de ordenamiento se basa en los Términos de Referencia de la licitación.

El tramo a estudiar se desarrolla desde “El Carril” hasta la intersección de la Ruta Provincial Nº 33 y la Ruta Nacional Nº 40, en las inmediaciones de la localidad de “Payogasta”, con una longitud total aproximada de 105 km. Una breve descripción de las características generales del tramo en cuestión se presenta como anexo al presente documento, y se denomina “Anexo 1 – Descripción sucinta del tramo de proyecto”.

1. REGISTRO, RELEVAMIENTO Y DIAGNOSTICO

1.1. Relevamientos expeditivos

Se realizarán una serie de relevamientos expeditivos de la zona de proyecto, con la finalidad de identificar los principales aspectos que caracterizan a la ruta a estudiar, realizar los primeros contactos con habitantes de la zona, y que los profesionales que desarrollen el proyecto tengan un conocimiento general de la zona de influencia de la ruta escénica. Estos recorridos permitirán realizar una primera evaluación de las cualidades intrínsecas, que son los principales activos de las rutas escénicas.

La presencia y puesta en valor de las cualidades intrínsecas de la ruta genera beneficios importantes. En primer lugar, ante la presencia y promoción de múltiples recursos, se genera una atracción mayor de turistas; en segundo lugar, en la planificación y gestión de diversos recursos, existe un fuerte potencial para atraer a un conjunto de usuarios con conocimientos y motivaciones diversos, y en tercer lugar, entrelazando e interpretando la forma en que estos recursos están interrelacionados, producirá una mayor conciencia y aprecio por parte de los residentes de la zona, lo que puede producir además una experiencia más rica para los visitantes.

Siguiendo las pautas fijadas por el Programa Nacional de Caminos Panorámicos (FHWA Política 18/05/95), los recursos intrínsecos del camino se pueden agrupar en seis grupos de la siguiente manera:

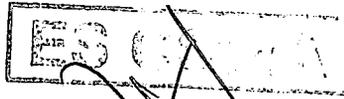
1.1.1. Calidad Arqueológica

Incluye ruinas, artefactos, restos estructurales y otras evidencias arqueológicas.

1.1.2. Calidad Cultural

Características culturales que incluyen, pero no se limitan a, la artesanía, la música, la danza, los rituales, las fiestas, el habla, la comida, eventos especiales, arquitectura, etc., y se practican actualmente.

1.1.3. Calidad Histórica



RINA R. DE TORRES
Programa Leyes y Derechos
Secretaría Gral. de la Gobernación

DECRETO Nº 3485

Este recurso abarca los legados del pasado que están claramente asociados con elementos físicos del paisaje, ya sea natural o artificial. Los elementos históricos reflejan las acciones de las personas y pueden incluir construcciones, los patrones de asentamiento y otros ejemplos de la actividad humana, como pueden ser sitios de batallas, caminos comerciales, etc.

1.1.4. Calidad Natural

Son aspectos del entorno natural que adquieren gran valor si no han sido modificadas por el hombre. Estas características son anteriores a la llegada de las poblaciones humanas y pueden incluir formaciones geológicas, cuerpos de agua, vegetación y fauna. Puede haber evidencia de actividad humana, pero las características naturales revelan mínimas perturbaciones.

1.1.5. Calidad de Recreación

Actividades recreativas al aire libre directamente asociados con y dependiente de los elementos naturales y culturales del paisaje del corredor. Las actividades recreativas ofrecen oportunidades para experiencias recreativas. Estas incluyen, pero no se limitan al trekking, cabalgatas, avistaje de aves, pesca y senderismo. Las actividades recreativas pueden ser estacionales.

1.1.6. Calidad Escénica

Este recurso ofrece una experiencia visual derivado de la vista de los elementos naturales y artificiales del entorno visual del corredor escénico. Todos los elementos del paisaje contribuyen a la calidad del entorno visual del corredor.

1.2. Relevamiento especializado y registro exhaustivo

Una vez realizados los primeros recorridos y relevamientos generales de la zona, se realizarán los relevamientos detallados de cada uno de los aspectos que se tendrán en cuenta para poder realizar el diagnóstico de la ruta escénica.

- Se realizarán relevamientos fotográficos de forma sistemática, desde el camino y desde puntos panorámicos, de manera de realizar un registro del estado actual del camino y su zona de influencia.
- Se realizarán conteos de tránsito y encuestas con la finalidad de recabar información de los usuarios del camino.
- Se realizaran entrevistas con los actores involucrados, propietarios de tierras y habitantes de la zona.
- Se realizaran consultas a entidades públicas con el fin de obtener datos estadísticos acerca de turismo, tránsito, accidentes, clima, etc.
- Se harán relevamientos de detalle con el fin de inventariar los elementos existentes en la zona de influencia del camino, que se consideren aptos para ser incluidos dentro de la ruta escénica, tanto del ambiente natural como antropogénico.
- Se realizarán talleres participativos en las comunidades relacionadas, que permita confirmar en esta etapa la identificación de las cualidades sobresalientes de la ruta relevadas a través del trabajo de investigación y análisis valorativo.
- Se realizaran relevamientos de las características geométricas del camino existente.
- Se analizará el marco normativo existente, especialmente del tramo que se desarrolla dentro del Parque Nacional los Cardones.

Cada una de los relevamientos, serán realizados o coordinados por el personal especializado nominado en el organigrama de la consultora, utilizando metodologías específicas para cada una de las áreas temáticas que se traten.

DECRETO N° 3485

1.3. Informes particularizados para cada área específica

Una vez realizados los relevamientos, cada uno de los equipos de especialistas realizarán informes específicos al área que les incumbe, realizando un primer diagnóstico de los aspectos que tienen mayor potencialidad para ser integrados dentro del plan de desarrollo de la ruta escénica. Cada informe estará acompañado de mapas temáticos con información georeferenciada.

Se elaborarán mapas con la identificación de los principales puntos visuales. Se incluirán en los mapas la recopilación de la información relacionada a todos aquellos proyectos futuros que existan sobre la ruta. Los mapas del corredor mostrarán las características planialtimétricas y diferentes usos de la tierra.

1.4. Diagnóstico integral del estado de situación actual de la ruta

Finalmente, la dirección de proyecto y el especialista en rutas escénicas, integrarán los informes de cada una de los especialistas, con la finalidad de realizar un diagnóstico integral del estado de situación actual de la ruta y su potencial desarrollo como ruta escénica, ponderando cada uno de los aspectos estudiados de manera oportuna.

El documento resultante incluirá un análisis de fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas y especialmente la identificación de los principales valores de la ruta, y donde se tendrá en cuenta los resultados de los talleres realizados a nivel comunidades locales, y otros referentes u actores relacionados a la Ruta (como los organismos de Vialidad, Turismo y Parques Nacionales). Se evaluarán las cualidades intrínsecas en cuanto a que son de importancia local, regional o nacional, e identificará su contexto dentro del área de estudio.

1.5. Productos a entregar:

La documentación a presentar incluirá como mínimo lo que se indica a continuación, según los Términos de Referencia de la Licitación:

Documentación de la instancia de registro y relevamiento, incluyendo:

- La enumeración y descripción de los factores, atractivos y servicios relacionados a la ruta.
- El inventario de condiciones existentes a nivel topográfico, físico, ambiental, de uso de suelo, tránsito, seguridad, servicios públicos, cartelería, etc.
- Análisis del uso turístico actual y potencial de la ruta.
- Mapa georeferenciado con identificación de cuencas visuales.
- Marco normativo.

Documento diagnóstico, incluyendo un análisis de fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas y especialmente la identificación de los principales valores de la ruta.

Documento resumen de los resultados de los talleres realizados a nivel comunidades locales, y otros referentes u actores relacionados a la Ruta.

2. MAPAS Y PROPUESTA DE DISEÑO

2.1. Elementos a considerar

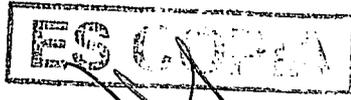
En base a la documentación elaborada en la etapa de registro, relevamiento y diagnóstico, se elaborará una o varias propuesta de intervención para el desarrollo de la ruta escénica.

Para ello, intervendrá el equipo técnico de desarrollo de la ruta escénica, interactuando con el equipo de evaluación de impacto ambiental y evaluación económica. Para el desarrollo del

ESCOPIA

RINA R. DE TORRES
Programa Leyes y Decretos
Secretaría Gral. de la Gobernación

M



RINA R. DE TORRES
Programa Leyes y Derechos
Secretaría Gral. de la Gobernación

SECRETARÍA 3485

proyecto se realizarán reuniones y se acordarán criterios técnicos con el comitente y los organismos públicos que correspondan.

En primer lugar se tramificará el camino a estudiar según se desarrollen en unidades territoriales homogéneas, y se identificarán además los sitios puntuales de especial valor escénico. Una sucinta descripción del tramo, incluyendo una tramificación preliminar según aspectos paisajísticos generales se puede ver en el documento que se presenta como anexo a esta metodología.

Para el desarrollo de las propuestas se pondrá especial atención a las cuestiones jurisdiccionales, teniendo en cuenta espacialmente la presencia de un parque nacional dentro del corredor. Se tendrá en cuenta por otra parte si la tierra está dividida en muchos propietarios, o si se está en presencia de grandes propiedades privadas o públicas.

La propuesta estará acompañada de cartografía e imágenes para una correcta visualización de la misma. La propuesta tendrá como objetivo maximizar el aprovechamiento de todos los elementos escénicos propios de la ruta en cuestión, entre otros los siguientes:

- Ubicación de las principales cuencas visuales, identificando los puntos de observación en donde se pretenden desarrollar obras específicas para los turistas.
- Senderos que identifiquen distintas actividades recreativas y otros que solo signifiquen puntos de observación general.
- Ubicación de portales hacia puntos de interés turísticos, o hacia caminos complementarios a la ruta escénica principal.

Por otra parte, para poder aprovechar los recursos escénicos de la ruta, y acompañar el crecimiento de la cantidad de turistas, se propondrán mejoras en la infraestructura vial y de asistencia al turismo como:

- Mejoras en la seguridad del camino escénico, en la medida en que las mejoras sean necesarias para acomodar el aumento del tráfico y los cambios en los tipos de vehículos que utilicen la ruta.
- Propuesta de ubicación a lo largo del camino de instalaciones para los peatones y ciclistas, áreas de descanso, de información turística y de servicios.
- Propuesta general de señalización y cartelería.

2.2. Estudio de alternativas

Las distintas alternativas de obras que surjan durante el desarrollo del proyecto integral de la ruta escénica, serán comparadas desde el punto de vista técnico, económico y ambiental. Se fundamentará la alternativa seleccionada que presente las mayores ventajas en relación a los objetivos fijados y se adapte a las condiciones existentes y futuras de la ruta.

El comitente evaluará la alternativa seleccionada e indicará a la consultora cuales serán los criterios con los que deberá desarrollar cada obra a nivel de proyecto.

2.3. Anteproyecto de obras y cartelería

Los criterios para la propuesta de obras para el desarrollo de la ruta escénica, se presentan con más detalle en el capítulo 3 del presente documento, denominado "Diseño ejecutivo de las obras y cartelería".

2.4. Factibilidad ambiental



DECRETO Nº 3485

Se realizará un estudio de factibilidad ambiental para la etapa de anteproyecto de las obras recomendadas para el desarrollo de la ruta escénica. En caso de resultar factibles, se seguirá con el desarrollo del diseño ejecutivo de dichas obras.

2.5. Productos a entregar

Documentación de la propuesta incluyendo el análisis de alternativas, los fundamentos de la selección de la alternativa presentada, los valores a destacar y una zonificación del ordenamiento territorial de la ruta, de los usos de suelo y las principales obras identificadas. La propuesta estará acompañada de cartografía e imágenes que permitan visualizar la misma. Además, se espera que la propuesta presente la visión de la ruta escénica, los objetivos y metas, y los anteproyectos relacionados a: arquitectura, paisajismo, áreas recreativas, señalización y cartelería interpretativa, preservación y conservación del patrimonio. Se requiere un análisis de factibilidad técnica, ambiental y social.

3. DISEÑO EJECUTIVO DE LAS OBRAS Y CARTELERÍA

Una vez validada la propuesta preliminar, se procederá al diseño de la ruta escénica. Esta etapa implica la localización de obras arquitectónicas, interpretativas, recreativas y turísticas (pórticos, áreas de descanso, miradores paisajísticos, áreas de estacionamiento, accesos, instalaciones de artesanos, facilidades interpretativas, etc.); la definición del diseño y manual de uso de señalización tendiente a contribuir a la experiencia del visitante y que esté en concordancia con el Manual de Señalización Turística Provincial, lo establecido para el PN Los Cardones, la propuesta de la marca para la ruta escénica y Ley 24.449.

3.1. Consideraciones de diseño

3.1.1. Integración al paisaje existente

El diseño que se proponga deberá lograr la creación de una imagen de una ruta escénica única, reconocible, y la integración de las instalaciones con sensibilidad en el paisaje circundante y la comunidad local. Se deberán seleccionar los materiales y métodos de construcción que se adapten a la situación y reduzcan al mínimo el consumo de recursos. También se deberá diseñar los portales de parada para acomodar de forma segura una variedad de visitantes con diferentes necesidades e intereses que arriban en una variedad de medios de transporte.

La planificación y diseño de los portales de parada implicará un análisis cuidadoso de las necesidades de los visitantes y los patrones de uso potenciales, acceso a los recursos y la protección, operación de las instalaciones y los requisitos de mantenimiento, la estética, la idoneidad de las características incorporadas, y el impacto económico en la comunidad local.

En la fase de diseño, los detalles de diseño y materiales se determinarán en relación con los objetivos del plan de implementación de la ruta escénica. La integración cuidadosa de las metas y objetivos tenderá a mejorar en gran medida la experiencia del visitante del recorrido y de los servicios disponibles de la ruta escénica elegida.

3.1.2. Identidad y consistencia

La identidad puede ser caracterizada como la imagen o el tema que captura el carácter o la personalidad de la ruta escénica. Logos, colores, materiales, signos, carácter arquitectónico, y el estilo gráfico serán todos los elementos de la identidad de una ruta escénica. Cada elemento transmitirá una sensación única que se sumará a cómo los visitantes percibirán y recordarán su

ES COPIA

RINA R. DE TORRES
Programa Leyes y Derechos
Secretaría Gral. de la Gobernación



DECRETO Nº 3485

RINA R. DE TORRES
Programa Leyes y Derechos
Secretaría Gral. de la Gobernación

camino elegido. Una identidad clara también hará que sea más fácil a los visitantes reconocer rápidamente que están en el camino elegido o facilitará encontrar ese camino.

La identidad de la ruta escénica se procurará sea evidente a lo largo de todo el camino transitado por él visitante, incluso cuando abarque una variedad de elementos y entornos. Podrá ser necesario variar algunos de los elementos de manera que cada instalación se ajuste a su propósito y ubicación. Estos elementos, sin embargo, conservarán algunas características de la identidad global de los portales de parada, por ejemplo:

- Utilizará el mismo logo, pero de otro color.
- Utilizará una base de signo diferente, pero mantendrá el mismo diseño de la muestra.
- Los elementos gráficos serán coherentes, tales como el tipo de estilo, enfoque artístico, y paletas de color.
- En los edificios, se utilizarán los mismos materiales, pero, posiblemente, cambiarán los colores para que se mimeticen con el ambiente circundante.

Los elementos de la imagen del camino elegido que se repiten, dará todo un aspecto más unificado y organizado, lo que permitirá a los visitantes centrarse en la información que se presenta, y creará una experiencia más memorable.

3.1.3. Carácter regional

Una de las principales razones por las que los turistas viajan por caminos escénicos es experimentar el carácter único de un área en particular. Caminos singulares destacan los aspectos físicos y culturales particulares de una región, por tanto se procurará proteger estos activos.

Se buscará el carácter regional en las formas del paisaje y la arquitectura tradicional a lo largo de este camino escénico. Los elementos de carácter regional serán utilizados en el diseño de instalaciones para perpetuar el carácter único de la región.

3.1.4. Propuesta de obras especiales

Se elaborarán distintos esquemas de obras para fines específicos, y se fundamentará la alternativa que presenta las mayores ventajas en relación a los objetivos fijados.

La localización de obras arquitectónicas, interpretativas, recreativas y turísticas (pórticos, áreas de descanso, miradores paisajísticos, áreas de estacionamiento, accesos, instalaciones de artesanos, facilidades interpretativas, etc.), se realizará de forma tal que se refuerce la identidad del camino escénico. Los visitantes deben reconocer que una obra es parte del camino escénico sin tener que leer el cartel. El estilo no tiene que ser inusual para ser eficaz y notable. Puede ser más conveniente utilizar el tema arquitectónico local para mezclarse y complementar otras obras.

3.2. Productos a entregar:

3.2.1. Documentación relacionada a las obras

Plan y diseño de obras arquitectónicas, interpretativas, recreativas y turísticas, consensuado con los equipos técnicos de la Dirección de Vialidad de Salta y el Ministerio de Cultura y Turismo que incluirá:

- Listado y localización de obras.
- Memorias descriptivas.
- Planos de detalles de todas las obras.
- Computo, presupuesto y análisis de precios.

3.2.2. Documentación relacionada a la señalización y cartelera informativa



DECRETO Nº 3485

Manual de uso de la señalización informativa e interpretativa a utilizar en la ruta escénica, incluyendo el detalle de cada cartel a colocar con la siguiente información:

A nivel general:

- Tipologías.
- Memoria descriptiva de cada tipología.
- Planos de detalles de todas las tipologías.
- Cómputo, presupuesto y análisis de precios de todas las tipologías.

A nivel particular:

- Listado de la cartelería, identificando localización y tipología;
- Ficha por cartel identificando (según figura siguiente)

3.2.3. Documentación técnica del diseño paisajístico

Que incluye:

- Memoria descriptiva.
- Planos de detalles.
- Cómputo, presupuesto y análisis de precios.

NO. DE DISEÑO	SEÑALIZACION	ESPACIO DE DISEÑO	REGISTRO FISICO	
Ruta	Señalización	Distancia	Densidad	Coordenadas latitud Longitud
CONTINUACION				

4. LINEAMIENTOS PARA LA GESTIÓN DE LA RUTA ESCÉNICA Y RECOMENDACIONES PARA SU REPLICACIÓN.

Se elaborará un documento que servirá como base a la gestión de la ruta escénica, donde se establecerán las metas, estrategias y responsabilidades para conservar y aumentar las cualidades más valiosas de la ruta.

4.1. Lineamientos para la gestión de la ruta escénica.

4.1.1. Plan de implementación de las recomendaciones del proyecto de ruta escénica.

En función de lo desarrollado durante el proyecto, se elaborará un plan de implementación de las recomendaciones elaboradas que sirva como base a la gestión de la ruta escénica, donde se



RIMAR DE TORRES
Programa Leyes y Derechos
Secretaría Gen. de la Gobernación



RINA R. DE TORRES
Programa Leyes y Derechos
Secretaría Gral. de la Gobernación

DECRETO Nº 3485

establezcan las metas, estrategias y responsabilidades para conservar y aumentar las cualidades más valiosas de la ruta. Para la elaboración del plan, se tendrán en cuenta las expectativas de la comunidad local, de los grupos interesados en la implementación del proyecto, y de los organismos públicos que correspondan.

Este plan incluirá también un plan de control de la implementación de las recomendaciones elaboradas durante el proyecto.

4.1.2. Plan de mantenimiento de mejoras.

En el plan de mantenimiento de mejoras de la ruta escénica, se establecerán las estrategias y responsabilidades para conservar la infraestructura construida como parte del desarrollo integral de la ruta escénica.

4.1.3. Plan de promoción del proyecto de ruta escénica.

En el plan de promoción del proyecto de ruta escénica, se establecerán las medidas a tomar y las responsabilidades para la implementación de un programa de promoción de la ruta, brindando información a los turistas no sólo en la zona de proyecto, sino también en las oficinas de turismo provinciales y vía web, incorporando toda la información necesaria para que el turista pueda planificar su viaje.

4.1.4. Plan de monitoreo de los cambios a partir de la implementación del proyecto de ruta escénica.

El plan de monitoreo tendrá como finalidad obtener información acerca de los impactos tanto positivos como negativos generados por la implementación del proyecto a lo largo del tiempo.

4.1.5. Plan de prevención de impactos ambientales negativos.

El plan de prevención de impactos ambientales negativos tendrá como finalidad evitar que a partir de la implementación del proyecto aumente el impacto sobre el ambiente natural, e incluirá medidas relacionadas con el control de la contaminación, prevención del riesgo de incendios o de la destrucción de los ecosistemas naturales y del patrimonio cultural, entre otras medidas.

4.1.6. Plan de acción y contingencia ante eventuales impactos ambientales.

Se deberán estudiar las medidas a tomar, y designar los organismos encargados de adoptarlas, en el caso de identificarse casos de contaminación, incendio, daño en el patrimonio natural o cultural.

4.2. Recomendaciones para su replicación.

En primera instancia se desarrollarán una serie de recomendaciones de replicación, con el fin de potenciar el desarrollo turístico a nivel regional, analizando para ello la vinculación de este tramo con otras rutas con alto potencial escénico, e identificando las medidas establecidas para esta ruta que pueden ser fácilmente trasladadas en otras rutas.

Sin embargo, las recomendaciones deberán ir actualizándose en función de la información que pueda generarse con el correr del tiempo en base al plan de monitoreo.

4.3. Documentación a presentar.

La documentación a presentar incluirá como mínimo lo que se indica a continuación, según los Términos de Referencia de la Licitación:

- Plan que logre una participación pública constante y que contenga los resultados de las instancias de participación pública

DECRETO Nº 3485



Proyecto de Pavimentación para el tramo Pie de la Cuesta – Piedra del Molino, Sección: Pie de la Cuesta – La Herradura (km 43,55 – 61,00), Long.17,45 km.

1. METODOLOGÍA PARA LA INGENIERÍA DEL PROYECTO

A fin de facilitar la función del evaluador se ha mantenido el orden de los términos de referencia, agrupándolos por competencias a fines; las actividades a realizar son:

1. Reconocimiento de Campo
2. Trabajos Topográficos
3. Estudios de Trazado
4. Estudios de Transito
5. Diseño de intersecciones
6. Estudios hidrológicos y de desagüe
7. Estudios de suelos de la Traza
8. Estudio de suelo de yacimientos
9. Estudio de suelo para fundaciones de puentes
10. Diseño del pavimento para obra nueva
11. Estudio de aguas subterráneas y superficiales
12. Estudio de fuentes de agua para la construcción
13. Señalización horizontal y vertical
14. Servicios afectados
15. Diseño de estructuras
16. Cómputos métricos, especificaciones, análisis de precios y presupuesto
17. Mensuras
18. Estudios económicos y ambientales

1.1. RECONOCIMIENTO DE CAMPO

A continuación se describen las actividades necesarias para los estudios del diseño preliminar de ingeniería, conforme señalan los Términos de Referencia.

1.1.1. Recopilación de antecedentes

Como punto de partida se recopilará la información existente, para las diferentes áreas del estudio, comprendiendo:

ES COPIA

RINA R. DE TORRES
Programa Leyes y Derechos
Secretaría Gral. de la Gobernación

DECRETO 3485



RINA R. DE TORRES
Programa Leyes y Derechos
Secretaría Gral. de la Gobernación

Cartografía

- Cartografía del IGM en escala apropiada (1:50.000).
- Fotografías aéreas, ortofotos y cartas
- Imágenes Satelitales de catálogo libre
- DEM en bases de datos accesibles

Datos meteorológicos

- Lluvias y curvas de intensidad duración frecuencia disponibles

Estudios de suelos y sondeos

- Yacimientos existentes y materiales comerciales

Inventario de la infraestructura de servicio:

- Energía agua potable, sanidad, caminos, transporte público, comunicaciones, mano de obra local, etc.

Tránsito

Información disponible sobre la ruta y la red de infraestructura vial en las reparticiones provinciales o nacionales.

1.1.2. Inventario de la ruta

Se realizará el inventario de la ruta que en un primer análisis servirá como diagnóstico, se realizará un inventario de las condiciones de la calzada a fin de determinar y corregir los costos de operación de los vehículos.

Con las informaciones recopiladas, se realizará el inventario de la calzada (ancho, obstrucción lateral, tipo y estado) las obstrucciones transversales, las curvas y las pendientes.

Se identificarán las siguientes características, para cada km de ruta.

- Tipo y estado de calzada.
- Las características geométricas existentes.
- Las características y estado de las obras de drenaje.
- Las dimensiones, características y estado de puentes y estructuras
- Curvas horizontales: longitud y radio medio de cada una, en cada km.

- Pendiente en rangos, en % de la longitud de cada camino.

Estos inventarios se realizarán por medio de un relevamiento de carácter expeditivo, con los antecedentes, observaciones y herramientas disponibles (imágenes satelitales, modelos de terreno, cartografía, etc.) a fin de identificar el estado de la ruta existente por tramos, para su aprovechamiento y mantenerse la traza actual.

1.1.3. Evaluación preliminar del trazado

En base a la información recabada en esta primera etapa, se procederá a delinear el trazado existente y la evaluación de la incorporación de tramos alternativos, junto con las propuestas de solución a los problemas identificados.

En esta primera etapa se realizará la consulta a la Dirección de Vialidad de Salta para la aprobación de la franja a relevar en los estudios topográficos.

1.1.4. Normas y Parámetros de Diseño

La evaluación del trazado existente y los parámetros para las rectificaciones de la traza se basarán en las normas de la Dirección Nacional de Vialidad y según sea necesario adoptar criterios de las recomendaciones en "*A Policy on Geometric Design of Rural Highways*" by the Association of State Highway and Transportation Officials - ASSHTO (*Normas sobre el Diseño Geométrico de Carreteras Rurales*)".

El carácter de ruta escénica de montaña hace necesario identificar cuáles son las consecuencias de la intervención del camino existente y los impactos asociados. En consecuencia con estas consideraciones es pertinente adoptar criterios de diseño para caminos turísticos, con la flexibilidad en el diseño necesaria para lograr el equilibrio entre la movilidad del camino y la afectación del paisaje, siempre ajustado a las condiciones de seguridad requeridas por la jerarquía de la ruta provincial.

Por lo tanto en la evaluación y trazado se recurrirá a los parámetros de diseño establecidos en las normas y recomendaciones específicos para caminos turísticos de montaña.

Se realizará el diseño preliminar de elementos especiales del proyecto como: retornos y accesos a nivel, intersecciones y ramales de acceso.

1.2. ESTUDIOS TOPOGRÁFICOS

Se desarrollarán los trabajos topográficos necesarios para obtener la representación del terreno. El número de puntos del terreno a levantar será aquél que permita obtener como resultado una aproximación suficientemente buena de la topografía del lugar.

Sobre el camino existente y la franja aprobada en consulta previa con la DVS, en base al trazado preliminar propuesto, se levantarán los siguientes detalles:

- Nombre de los propietarios de la zona afectada y accesos existentes a propiedades privadas.
- Características fitográficas de la zona de interés
- Alambrados divisorios, edificaciones y mejoras existentes dentro de la banda de relevamiento.

M

ESCOPIA

RINAR. DE TORRES
Programa Leyes y Derechos
Secretaría Gral. de la Gobernación

ES COPIA

DECRETO N° 3485

RINA R. DE TORRES
Programa Leyes y Decretos
Secretaría General de la Gobernación

- Obras de arte, acequias, sifones y sistemas de riego existentes.
- Cruces con caminos y calles,
- Señalización existente.
- Cruces con oleoductos, gasoductos, poliductos, etc., con líneas aéreas y subterráneas telefónicas, eléctricas, etc.
- Aguas libres superficiales.
- En la zona de implantación de obras hidráulicas de importancia (puentes, alcantarillas de grandes luces, baterías de alcantarillas, etc.): pendiente de fondo, sección transversal del cauce, etc.

Todo el trabajo se volcará en planimetrías a escala 1:1000, y contendrán las curvas de nivel del terreno cada metro de desnivel. De ser posible la coordenada Z se referirá a cotas del IGM.

Para el relevamiento de la traza aprobada por la DVS, se materializará en el terreno una red de Puntos Fijos, que permitirán el replanteo de las obras.

Se dispondrán los PF, con respecto a la traza que se supone definitiva de tal manera que no sean removidos durante las obras de construcción, y cada uno de ellos será intervisible con el inmediato anterior y el siguiente.

La distancia entre Puntos Fijos será como máximo de 500 m, y siempre se instalará algún punto fijo a no más de 100 m de donde se proyecten estructuras. Estarán materializados mediante mojones de hormigón de dimensiones mínimas 12cm x 12cm de lado y 50 cm de altura de la cual emergerá una barra de acero de 10mm de diámetro, en unos 2 cm. Tendrán una chapa identificadora que indicará el número del vértice de la poligonal de la red.

El relevamiento de la red de puntos fijos instalada se realizará con estación total.

Para el levantamiento detallado de los elementos del camino se medirán los puntos singulares y el terreno a intervalos regulares. Se medirán los bordes del camino existente, terreno natural en puntos de interés, y demás puntos singulares relevados con GPS diferencial en modo Stop&Go o con estación total, según las características topográficas particulares de cada sector a relevar.

1.3. ESTUDIO DEL TRAZADO

En virtud de los recorridos realizados, y de los relevamientos preliminares y antecedentes disponibles, se planteará un trazado preliminar, evaluando la geometría del camino existente, procurando, en la medida que el diseño de éste sea adecuado, el máximo aprovechamiento del camino existente, lo que significa un gran beneficio desde el punto de vista económico y ambiental.

Para la definición de las características geométricas se respetarán las normas de la Dirección de Vialidad con la flexibilidad mencionada. Se estima que la velocidad directriz a considerar en el proyecto será entre 40 y 70 km/h en zona rural.

El trazado será preparado sobre los planos antecedentes y completado con los datos obtenidos de los estudios topográficos e hidrológicos.

En la altimetría se indicarán el nivel natural del terreno o condiciones actuales y el nivel de la rasante de proyecto, para establecer un cómputo y los correspondientes costos de la obra.

1.4. ESTUDIOS DE TRÁNSITO

El objeto de los estudios de tránsito es conocer la cantidad de usuarios que circularán por la vía propuesta. Para la traza existente se realizará la proyección en base a los datos relevados y a las modificaciones en la decisión de los usuarios al incorporarse una mejora en el servicio.

De las conclusiones efectuadas en el estudio de tránsito se determinará la función que cumple el camino dentro de la red y se identificarán tres tipos de flujo de tránsito, existente (si es mejora de traza), derivado e inducido.

Para determinar los flujos de tránsito que circulan por el tramo en estudio se efectuarán las siguientes tareas:

- Recolección de antecedentes y relevamiento de información existente.
- Censos volumétricos.
- Censos volumétricos con clasificación en categorías.
- Censos de velocidad.
- Encuestas de O/D

Debido a la gran importancia turística del tramo en estudio, los censos de tránsito y encuestas de O/D, se harán tanto en días laborables como no laborables. Se considera adecuado hacer una semana completa de conteos con clasificación, y una encuesta de O/D. Los conteos y censos se realizarán en horario diurno (de 7:00 a 21:00 hs).

1.5. DISEÑO DE INTERSECCIONES

No se prevén intersecciones en el tramo y en el caso de ser necesario proyectarse intersecciones, se resolverán en todos los aspectos geométricos relacionados con obstrucciones, topografía, distancia de visibilidad, etc.

1.6. ESTUDIO DE SUELOS EN LA TRAZA

Los estudios geotécnicos serán precedidos de un análisis geológico de la región a fin de conocer los materiales aplicados en la construcción y pavimentación de los tramos, así las condiciones de estabilidad de las laderas a intervenir.

Los estudios de suelos a realizar sobre la traza servirán para conocer acabadamente las condiciones reales del terreno y poder así prever las características de las obras para su correcto desempeño y minimizar los requerimientos de conservación, teniendo en cuenta los procesos constructivos y el comportamiento estructural de los materiales a utilizar, para lograr así optimizar el diseño.



RINA R. DE TORRES
Programa Leyes y Derechos
Secretaría Gral. de la Gobernación

ESCOPIA

RUIA R. DE TORRES
Programa Leyes y Derechos
Secretaría Gral. de la Gobernación

DECRETO N° 3485

Los trabajos principales para el estudio de suelos de la traza se definirán en detalle conjuntamente con los responsables de la DNV, pero consistirán como mínimo en el desarrollo de las siguientes actividades:

1. Reconocimiento preliminar del área de estudio, con el objeto de verificar las condiciones generales de los suelos.
2. De las conclusiones extraídas del reconocimiento previo se procederá a definir el tipo y la ubicación específica de cada uno de los sitios donde se tomarán muestras de suelos y qué tipo de estudios se realizarán sobre los suelos extraídos.
3. Se tomarán muestras de materiales representativos para ensayos de laboratorio, que se identificarán y acondicionarán en recipientes adecuados para su envío a laboratorio.
4. Para cada sitio de muestra se elaborará una planilla, que delimitará la secuencia y espesor de los diferentes estratos, incluyendo el reconocimiento tacto-visual de los suelos extraídos.
5. Se realizarán los ensayos de campo y laboratorio que correspondan en un todo de acuerdo con las Normas de Ensayo de la DNV.
 - a. Contenido natural de humedad referido a peso de suelo seco, en estufa a 100 °C.
 - b. Límites de Attemberg: líquido y plástico.
 - c. Composición granulométrica, incluyendo delimitación de la fracción menor de 74 (limo+arcilla) por lavado sobre tamiz standard N° 200.
 - d. Clasificación por textura y plasticidad, conforme al Sistema Unificado.
 - e. Observación macroscópica de la muestra: textura, color, concreciones calcáreas, materia orgánica, óxidos, etc.
 - f. Determinación de pesos unitarios
 - g. Sobre las muestras de materiales típicos se efectuarán, además, los siguientes ensayos especiales de laboratorio: Ensayo de compactación Proctor. Ensayo de Valor Soporte, simplificado (C.B.R.)
6. Determinación por inspección visual de los expertos de los tipos de material a tratar según la excavación para la construcción (en roca, por escarificación y suelo).
7. Determinación y clasificación por inspección de los expertos de la pendiente aceptable para taludes y contrataludes, etc.
8. Se confeccionarán las láminas, planos y planillas que se correspondan a cada ensayo y al perfil edafológico.
9. Durante las campañas se registrará el efecto del congelamiento en el suelo.

10. Se realizará un informe de todos los ensayos de campo y laboratorio, que contendrá además la evaluación de la calidad y aptitud de los suelos para ser utilizados en los diferentes componentes de la estructura del camino, es decir, aquellos que sean aptos para núcleo de terraplén, subrasante, banquetas, recubrimiento con suelo seleccionado, bases, subbases, etc.

1.7. ESTUDIO DE YACIMIENTOS

Como la economía de la obra está dada por la proximidad o no de los materiales a utilizar, el esfuerzo del estudio estará centrado a ubicar materiales de construcción a la menor distancia posible de la ruta a construir.

La prospección de préstamos y yacimientos también comprende la ubicación de canteras de piedra y ripio, para la construcción del camino, obras de arte y obras complementarias.

Se realizarán todos aquellos estudios que permitan identificar los yacimientos potencialmente utilizables para el desarrollo de las obras bajo análisis. Se tendrán para ello en cuenta las necesidades de materiales de la obra, las potenciales mezclas estabilizadas que conformarán las capas de pavimento, la distancia del yacimiento al tramo en estudio y las condiciones de acceso y transporte del material a los lugares de efectiva utilización.

Se preparará una planimetría general de yacimientos y un informe específico para cada yacimiento, que contendrá como mínimo los siguientes datos:

- 1) Ubicación.
- 2) Toma de muestras: Se identificará el número de muestras con su correspondiente designación.
- 3) Características del material: Se indicará la homogeneidad del yacimiento, la clase de material predominante, el estado del agregado, su grado de alteración, etc.
- 4) Destape: Se detallará la naturaleza y espesor del destape previsto y su posible utilización en alguna de las etapas constructivas o en su recolección y perfilado en el yacimiento una vez utilizado.

1.7.1. Materiales Comerciales

Se realizará un estudio sobre los agregados comerciales que se prevea utilizar para el desarrollo de las obras, para lo cual se presentará un informe que contendrá al menos la siguiente información:

- a) Identificación.
- b) Ubicación y capacidad productiva de cada una de las canteras estudiadas.
- c) Ensayos realizados sobre los materiales representativos producidos por cada cantera.

1.8. ESTUDIOS DE SUELOS PARA FUNDACIONES DE PUENTES

Los estudios de suelo para las fundaciones de puentes se realizarán en base a las definiciones obtenidas en los estudios de suelo con la complementación, según el tipo de suelo y de ser necesario, de prospección geoelectrónica.

ES COPIA

RINA R. DE TORRES
Programa Leyes y Derechos
Secretaría Gral. de la Gobernación



RINA R. DE TORRES
Programa Leyes y Derechos
Secretaría Gral. de la Gobernación

SECRETARÍA 3485

1.9. DISEÑO DE PAVIMENTOS PARA OBRA NUEVA

Se dará especial importancia al análisis técnico-económico para la selección de la alternativa de superficie de rodadura que ofrezca la mejor relación costo/efectividad para el volumen de tránsito asignado y las condiciones actuales de la subrasante por el camino existente.

Se considerarán como alternativas de superficie de rodadura las mencionadas en los TDR.

- El dimensionamiento del paquete Estructural del Pavimento Flexible, se hará utilizando el método AASHTO, y se verificará por el método SHELL 78 o análisis elástico mecanicista.
- Método AASHTO 1993 para pavimentos rígidos y se verificará por otro método de control.
- Método AASHO para pavimentos flexibles con capa de rodamiento del tipo tratamiento bituminoso
- De acuerdo a la aptitud de los suelos y materiales, se estudiará la posibilidad de usar económicamente sub-bases y bases estabilizadas (suelo-cal, suelo-cemento, estabilizadores químicos, u otros estabilizantes).
- El período inicial de diseño será de quince (15) años para pavimentos flexibles y veinticinco (25) para los rígidos.
- En el caso en que las condiciones climáticas y del suelo lo exijan se utilizará el "Método de diseño de pavimento para la condición de heladas" TM-5-818-2, del Cuerpo de Ingenieros de los EUA.

Una vez definidas las distintas alternativas de diseño se determinará cuál de ellas es la más conveniente desde el punto de vista económico.

1.10. ESTUDIOS HIDROLÓGICOS

Los estudios hidrológicos permitirán definir el comportamiento de las aguas superficiales de movimiento horizontal y la magnitud de las mismas, como consecuencia de los movimientos verticales hidrometeorológicos, como precipitaciones, evapotranspiración, infiltración, etc.

Los estudios se refieren a un análisis regional del régimen de precipitaciones (incluyen relaciones intensidad-duración-frecuencia), estimación preliminar de los caudales de diseño, y verificación y dimensionamiento preliminar de los sistemas de drenaje transversal menor (alcantarillas) y drenaje longitudinal a lo largo de la traza proyectada para el camino, en el que atraviesa una serie de cauces, arroyos y cañadones de régimen hidrológico variable cubriendo una longitud aproximada de 17 Km.

A continuación se incluye el listado de tareas, una breve descripción del enfoque metodológico a aplicar.

Delimitación de Cuencas Hidrográficas

- Cuantificación de Parámetros Morfométricos (planimétricos y altimétricos)
- Área de las Cuencas

DECRETO Nº 3485

- Relaciones de Forma (elongación, compacidad, etc.)
- Cotas de Punto de Descarga y Altitud Extrema
- Pendientes Características
- Tiempos de Concentración

Análisis de Datos de Lluvia (Pluviométricos y Pluviográficos)

- Estudio Regional de Variabilidad de Pluviosidad
- Análisis de Frecuencias de Lluvias Máximas Diarias
- Estimación de las Relaciones Intensidad-Duración-Frecuencia
- Determinación de las Tormentas de Diseño

Cálculo de Caudales Característicos asociados a varias recurrencias

- Aplicación de Metodologías Empíricas (drenaje long.)
- Aplicación de Metodologías Semi-empíricas basadas en estudios regionales (drenaje menor)
- Evaluación de resultados y adopción de caudales de diseño

Dimensionamiento Hidráulico de Obras de Drenaje Transversal

- Pre-Diseño de Alcantarillas
- Estimación de Coeficientes de Rugosidad
- Modelación Hidráulica de Alcantarillas

Diseño de Drenaje Longitudinal

- Pre-diseño de Cunetas
- Determinación de Curvas de Capacidad de Conducción
- Verificación de Velocidades (máximas no erosivas – mínimas no sediment.)

Conclusiones y Recomendaciones

- Conclusiones en relación al comportamiento del sistema en sitios críticos
- Recomendaciones en cuanto a posibles medidas de protección

A partir del análisis de antecedentes, provisión de datos e información por parte del comitente y una serie de análisis particulares, se establecerán los cauces considerados "relevantes" en

ESCOPIA

RINA R. DE TORRES
Programa Leyes y Derechos
Secretaría Gral. de la Gobernación



RINA R. DE TORRES
Programa Leyes y Derechos
Secretaría Gral. de la Gobernación

DECRETO 083485

cuanto a la importancia de los factores hidráulicos para la verificación hidráulica de su funcionamiento y el eventual redimensionamiento de alcantarillas.

Una inspección preliminar a nivel superficial (realizada a través de análisis sobre GoogleEarth y elaboración de un DEM básico) sugiere la posibilidad de que los cruces con cauces críticos se sitúan en el orden de 15 a 20, aproximadamente.

Para cada uno de ellos se realizará el estudio hidrológico a nivel de cuencas de aporte (mediante la modelación precipitación-escorrentía) y el análisis hidráulico de los cursos que drenan las micro-cuencas identificadas, las cuales en general son "pequeñas", ya que la traza preliminar del camino se ubica muy cercana a una dorsal divisoria de aguas (ver figura siguiente).

1.10.1. Estudio de cuencas

La unidad de análisis para el cálculo de caudales es la cuenca hidrográfica, considerando el cierre de dichas áreas en el cruce con la ruta; lo cual va de la mano con el enfoque sistémico de las disciplinas ambientales.

Se determinarán las áreas de cuencas y subcuencas mediante el trazado de las mismas con el apoyo de las cartas topográficas IGM, las imágenes y/o fotografías satelitales disponibles, y las visitas de campo necesarias para aclarar las posibles dudas que surgieran.

1.10.2. Escorrentía

Con la cartografía, los datos existentes, el inventario de obras y del estado de la ruta, la visita de campo y cualquier apoyo adicional topográfico de detalle que sea necesario, se definirá el escurrimiento de las aguas que cruzan la ruta del estudio. Para la estimación de la escorrentía, ver cálculo de caudales.

1.10.3. Precipitación

Con los datos disponibles se realizará una caracterización de las precipitaciones en la zona de estudio. También se utilizarán las curvas IDF desarrolladas para la región o se calcularán las correspondientes, a cargo del especialista en drenaje.

1.10.4. Cálculo de Caudales

Para el cálculo del caudal se utilizarán como mínimo dos métodos: para las cuencas pequeñas el método racional y para las cuencas mayores además se utilizará el método del Hidrograma Triangular Unitario. El conocimiento de la zona de proyecto permitirá establecer los parámetros más adecuados a cada cuenca. El uso de los distintos métodos sirve también como medida de sensibilidad de los resultados.

En el caso de las cuencas grandes se aplicará uno de los métodos del programa de HMS Hydrologic Model Simulation, desarrollado por el cuerpo de Ingeniería de los Estados Unidos.

Los métodos mencionados anteriormente se aplicarán para diferentes periodos de retorno, considerando la experiencia que en muchos casos el incremento de caudal no es significativo entre un periodo de retorno de 25 años y uno de 50 años, en particular para las cuencas grandes; no así el impacto en la vida útil de las obras de arte.

1.10.5. Estudios Hidráulicos

Para el estudio hidráulico se realizará un detalle de los puntos de escurrimiento a lo largo de la ruta, indicando la progresiva en que se encuentra ubicada la obra de arte existente y la propuesta. También se verificará si las obras existentes cumplen o no con las necesidades hidráulicas calculadas en los estudios hidrológicos y las condiciones en que se encuentran.

Se considerará la pendiente y dimensiones de las estructuras, así como las características de la entrada y la salida. Para una primera estimación de las obras propuesta se realizará la verificación por medio del programa Flow Master.

En caso de disponerse de la topografía de detalle y si hubiese necesidad, en los cauces más grandes, se utilizará el programa HEC-RAS, del cuerpo de ingeniería de USA.

Se indicarán las velocidades en las obras de arte para los caudales de diseño y las posibilidades o no de erosión en las mismas, para los casos de altas velocidades se propondrán las obras necesarias para mitigar dichas erosiones, elementos como disipadores de energía, protecciones vegetales u otras.

1.10.6. Obras de arte

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

1.10.7. Desagüe superficial

Se indicarán los elementos de desagüe pluvial de la ruta, como el tipo de cunetas, longitud y pendientes, disipadores y otros.

1.10.8. Obras de arte menores

Como resultado del cálculo hidráulico se tendrán opciones de alcantarillas u otras obras de arte menores, que cumplan con la capacidad hidráulica necesaria y con el análisis de costos de las alcantarillas, se propondrá la alternativa más económica que cumpla con las necesidades del proyecto.

La alternativa a elegir también considerará las ventajas y desventajas de cada alternativa, como vida útil, mantenimiento, impacto en la obra, facilidad constructiva, etc.

Asimismo, para los cruces que definen el sistema de drenaje transversal menor (alcantarillas) se procederá a la realización de un análisis hidráulico aplicando modelos estandarizados para estos fines (HYDROCVL, CulvertMaster, HY-8) a fin de verificar su capacidad hidráulica y poder dimensionarlas para erogar los caudales de diseño.

1.10.9. Obras de arte mayores

Se indicará el tipo de obras de arte mayores propuestas por el estudio de hidrología e hidráulica; con los costos estimativos y las ventajas o desventajas de las alternativas a ser presentadas.




RINA R. DE TORRES
Programa Leyes y Derechos
Secretaría Gral. de la Gobernación



IGNACIO R. DE TORRES
Programa Leyes y Derechos
Secretaría Gral. de la Gobernación

DECRETO N° 3485

1.11. REFUERZO O RECONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTOS

Se evaluarán las zonas con pavimento existente y en donde la geometría del camino sea la adecuada se procederá a al refuerzo o reconstrucción según lo establecido en los términos de referencia, ya sea:

- a) Ensanche donde sea necesario
- b) Bacheo de áreas dañadas
- c) Restitución de Gálibo y Recapado
- d) Reciclado de la Estructura Existente y Conformación del Nuevo Paquete Estructural
- e) Reconstrucción Total del Pavimento.

1.12. ESTUDIO DE AGUAS SUBTERRÁNEAS Y SUPERFICIALES

Se evaluará la presencia de aguas superficiales, y filtraciones en laderas que puedan afectar las obras proyectadas.

En base a los antecedentes disponibles ya sean climatológicos, hidrológicos o los provistos por la DVS se programaran las campañas para la observación de los fenómenos relacionados con las aguas superficiales y filtraciones, atento a las condiciones observadas de las laderas en los reconocimientos de campo y los efectos sobre las obras existentes.

1.13. PROVISIÓN DE AGUA PARA LA CONSTRUCCIÓN

Se recopilarán antecedentes y se realizarán estudios de campo, con el objeto de obtener fuentes de provisión de agua que, además de cumplir con las exigencias de calidad requeridas, provean de un caudal acorde con las necesidades de la construcción de las obras dentro de los plazos establecidos.

Una vez localizadas las posibles fuentes de agua, se tomarán muestras de las mismas y sobre ellas se realizarán los ensayos de calidad de acuerdo con la Norma IRAM 1601.

Se especificará la ubicación de la fuente, la forma de explotación y los medios de transporte, de manera de poder cuantificar el costo de este insumo.

1.14. SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL

Se realizará el proyecto de la señalización horizontal y vertical de acuerdo con lo establecido en el Decreto Nacional N° 779/95, correspondiente al texto Reglamentario de la Ley Nacional de Tránsito N° 24.449.

Se tendrá especial cuidado en el proyecto de la señalización vertical, con el fin de que sea totalmente acorde con el uso turístico de este camino y su especial valor como ruta escénica, lo que requiere la realización de un manual de señalización para la ruta escénica, tal como lo indican los Términos de Referencia.

1.15. SERVICIOS AFECTADOS

A partir de los antecedentes y el recorrido de campo se realizará un inventario de los servicios existentes en el tramo, adicionalmente se consultara a los entes proveedores de servicio sobre la existencia de conductos o conductores no visibles (fibra óptica, oleoductos, gasoductos, líneas eléctricas subterráneas, etc.).

En función del conocimiento de los servicios existentes se definirán condicionantes tanto para el trazado como para la programación de ejecución de las obras. En el caso de la afectación las medidas de modificación serán reflejadas en la documentación técnica y se propondrán las previsiones para eliminar su afectación o reducir al mínimo posible los costos asociados a la afectación con el acuerdo a las disposiciones del ente regulador.

En pavimentaciones de caminos existentes el principal servicio que se ve afectado es el propio tránsito sobre el camino. En las previsiones del proyecto se programarán y diseñarán los desvíos de forma de minimizar los impactos de la construcción sobre el tránsito.

1.16. DISEÑO DE ESTRUCTURAS

1.16.1. Muros de sostenimiento

Se realizará el análisis técnico económico para determinar las estructuras más adecuadas a las necesidades. Se verificarán a seguridad al hundimiento de la base, tensiones transmitidas a la base, volcamiento, deslizamiento y estabilidad global de la ladera o talud.

1.16.2. Puentes

En el caso de los puentes se realizará una revisión de los puentes existentes y se indicarán las recomendaciones que se consideren relevantes y/o ajustes.

Se utilizarán los siguientes reglamentos, clasificados según orden de prioridad:

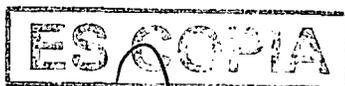
- "BASES PARA EL CÁLCULO DE PUENTES DE HORMIGÓN ARMADO". Se tendrá en cuenta exclusivamente el Capítulo A, correspondiente a "Cargas de cálculo", con las prescripciones realizadas por la Dirección Nacional de Vialidad. Los Capítulos B y C, correspondientes a "Cálculo de resistencia" y "Dimensionamiento de secciones de hormigón armado", respectivamente, serán reemplazados por los Capítulos 13 a 25 del Reglamento CIRSOC 201.
- "REGLAMENTO CIRSOC 201", Tomos I y II.
- El proyecto de la forma de construcción y de los materiales a emplear se hará según lo establecido en "PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES" Edición 1998, de la Dirección Nacional de Vialidad.
- "NORMAS ANTISÍSMICAS ARGENTINAS (NAA) 80".

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.

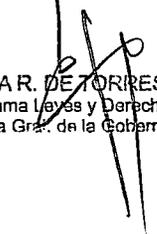
1.17. COMPUTOS MÉTRICOS, ESPECIFICACIONES. ANÁLISIS DE PRECIOS Y PRESUPUESTOS

Incluirán los costos de construcción del proyecto, los costos de las medidas de mitigación, los costos de operación de los vehículos y costos de conservación.

Se utilizará como base el "PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES" de la DNV, edición 1998, con las aclaraciones, adiciones particulares y modificaciones que sean necesarias para la correcta definición y ejecución de los ítems de la obra. Todos los ítems tendrán su especificación técnica, ya sea General o Particular.



FINA R. DE TORRES
Programa Leyes y Derechos
Secretaría Gral. de la Gobernación





FINAR. DE TORRES
Programa Leyes y Derechos
Secretaría Gral. de la Gobernación

DECRETO N° 3485

1.17.1. Costos de construcción

Los costos de construcción se calcularán por medio de un análisis de costos de los ítems identificados para realizar el proyecto y el cálculo del cómputo métrico que resulte para el proyecto.

En los costos directos e construcción se incluirán aquellos que responden a las medidas de mitigación de acciones inmediatas a ser atenuadas o evitadas durante la construcción de la obra como consecuencia de los impactos potenciales identificados en los estudios ambientales, relacionados y un porcentaje atribuible a los imprevistos que pudieran resultar en las cantidades computadas o en los costos.

Se realizará un listado de ítems de las obras a realizar, con la estimación de las cantidades de cada uno de ellos, para determinar sus costos y componer un presupuesto del proyecto.

El cómputo métrico de los ítems del proyecto se efectuará de acuerdo con lo establecido y acordado con la DVS, según los sistemas de gestión vigentes, y los usos y costumbres de la práctica habitual.

Los análisis de Precios se elaborarán considerando los equipos, mano de obra, materiales, gastos generales y beneficios de acuerdo a los rendimientos usuales, y teniendo en cuenta la influencia de la localización específica del proyecto. Se formularán Presupuestos totales y parciales, para diferenciar las obras de gran impacto, como ser los caminos y los puentes.

Los costos de los ítems se compondrán de sus unidades parte en donde según los TDR:

- La D.V.S. facilitará los costos horarios a aplicar para el Cálculo de jornales.
- La D.V.S. facilitará los porcentajes a aplicar sobre los costos netos de cada ítem, en concepto de incidencias por: Gastos Generales e Indirectos, Beneficios, e Impuestos al Valor Agregado.
- La D.V.S. facilitará los valores que serán aplicados para la obtención de los insumos diarios y horarios de los equipos en general; Adquisición, Amortización e Intereses, Reparaciones y Repuestos y Combustibles y Lubricantes.
- Se determinarán en base a relevamientos de precios de mercado los costos puestos en obra de todos los materiales comerciales fundamentales, mediante la discriminación de sus costos de origen (indicando procedencia), transporte a obra (consignando distancia), descarga, y acopio y pérdidas.
- Se determinarán en base a los costos puestos en obra de todos los materiales locales fundamentales, mediante el análisis de su extracción y cada procesamiento (indicando origen) y la discriminación del transporte a obra (consignando distancia), descarga y acopio y pérdidas.
- Análisis específicos de cada ítem con el resultado de precios unitarios finales, consignando la adopción de los valores unitarios redondeados en base a la importancia económica que representa su importe.

DECRETO Nº 3485



En función de los costos unitarios se determinará el Presupuesto de las "Obras a Ejecutar", donde se detallará para cada ítem: numeración, designación clara y específica, unidad, cantidad según Cómputos Métricos, valor del precio unitario adoptado e importe.

1.17.2. Costos de medidas de mitigación ambiental

De los estudios de impacto ambiental se obtendrá el Plan de Gestión Ambiental que incluye los planes de mitigación de las medidas indirectas no atribuibles a los costos de construcción, monitoreo y educación ambiental, con los responsables y costos estimativos que deberán ser incluidos en los análisis económicos de la alternativa más favorable.

1.18. MENSURAS DE AFECTACIONES

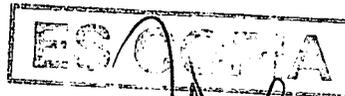
Para facilitar la liberación de la traza, se elaborarán los planos de mensura de las propiedades afectadas, cumplimentando todos los requisitos que requiera la Provincia. El objetivo es que se puedan adquirir, e inscribir en el Registro de la Propiedad los inmuebles afectados.

Se confeccionará una Planimetría General de Propiedades Afectadas, indicándose para cada bien:

- Nomenclatura según catastro y título.
- Nombre y apellido de los propietarios.
- Número del plano de mensura antecedente y de afectación aprobado.
- Esquema de las mejoras existentes, con indicación de la propiedad de las mismas, si fuera distinta a la del titular del dominio.

1.19. ESTUDIOS ECONÓMICOS Y AMBIENTALES

Para la elaboración de estos estudios se cumplirá con lo que establecen los Términos de Referencia del llamado a Licitación.



RINA R. DE TORRES
Programa Leyes y Derechos
Secretaría Gral. de la Gobernación

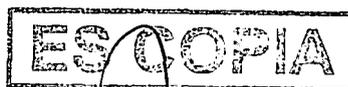
DECRETO Nº 3485



Apéndice B – Expertos Clave

N°	Nombre	Cargo	Insumo				Total		
			D-1	D-2	D-3	D-4	Base	Campo	Total
EXPERTOS									
K-1	Pedro J.F. Huerta Soaje	Director de Proyecto	[Base] 0,75	1,75	3,5	0,9	6,9		8
			[Campo] 0,25	0,25	0,5	0,1		1,1	
K-2	Hector D. Farías	Ing. Hidráulico	[Base] 0,5	1,5	1,25	0	3,25		3,75
			[Campo] 0,25	0,25	0,25	0		0,5	
K-3	Carlos A. Prato	Ing. Esp. En Puentes	[Base] 0	0,5	1,5	0	2		2,25
			[Campo] 0	0	0,25	0		0,25	
K-4	Ignacio J. Assadourian	Especialista Ambiental	[Base] 0,75	1,75	2	0,9	5,4		6,5
			[Campo] 0,25	0,25	0,5	0,1		1,1	
K-5	M. Lujan Bravo Garay	Antropólogo/Sociólogo	[Base] 0,75	1	1	0	2,75		3,5
			[Campo] 0,25	0,25	0,25	0		0,75	
K-6	Luis A. Laguine	Esp. En Rutas Escénicas	[Base] 0,75	1,75	2	0	4,5		5,25
			[Campo] 0,25	0,25	0,25	0		0,75	
K-7	Jorge J. Galarraga	Esp. En Eval. Económica	[Base] 0,5	1	1,5	0	3		3
			[Campo] 0	0	0	0		0	
EXPERTOS NO									
N-1	Luis Gasset	Topógrafo	[Base] 0,5	0,5			1		2,0
			[Campo] 0,5	0,5				1,0	
N-2	Luis Gasset	Mensuras	[Base]		1,5		1,5		2,5
			[Campo]		1			1	
N-3	José Peart	Esp. En suelos y pavimentos	[Base]	0,5	1,5		2,00		2,6
			[Campo]	0,6				0,6	
N-4	Ricardo Rocca	Ing. Geotécnico	[Base]		1		1,00		1,25
			[Campo]		0,25			0,25	
N-5	Gustavo Bronstein	Blólogo	[Base]		0,5		0,50		0,75
			[Campo]		0,25			0,25	
N-6	Ignacio J. Assadourian	Esp. En tránsito	[Base]	1,75			1,75		2
			[Campo]	0,25				0,25	
N-7	Julian González Segura	Computos y Precios	[Base]		1,5		1,50		1,5
			[Campo]					0	
N-8	Fernando García	Diseño geométrico	[Base] 0,75	1	3,5		5,25		6
			[Campo] 0,25		0,5			0,75	
N-9	Juan Jose Fabbri	Arquitecto	[Base]		1		1,00		1,25
			[Campo]		0,25			0,25	
N-10	Ilivento	Drenaje	[Base]		1		1,00		1
			[Campo]					0	
N-11	Miguel Arrieta	Cadista	[Base] 1,0	2,0	4,0	1,0	8,00		8
			[Campo]					0	

Nota: En el Acta de Negociaciones se acordó con la firma reforzar el equipo técnico según el organigrama adjunto en el Anexo 1 del Apéndice A del Contrato.



RINA DE TORRES
Programa Leyes y Derechos
Secretaría Gral. de la Gobernación

DECRETO N° 3485



Apéndice C - Desglose del Precio del Contrato

Expertos		Remuneracion basica TOTAL	Gastos Reembolsables		TOTAL
Nombre	Cargo		Viáticos (comida, movilidad, alojamiento)	Varios (transporte, útiles y varios)	
EXPERTOS CLAVE			Global (según FIN 4)	Global (según FIN 4)	TOTAL
Pedro J.F. Huerta Soaje	Director de Proyecto	280.000			280.000
Hector D. Farías	Ing. Hidráulico	93.750			93.750
Carlos A. Prato	Ing. Esp. En Puentes	56.250			56.250
Ignacio J. Assadourian	Especialista Ambiental	143.000			143.000
M. Lujan Bravo Garay	Antropólogo/Sociólogo	61.750			61.750
Luis A. Laguinge	Esp. En Rutas Escenicas	136.500			136.500
Jorge J. Galarraga	Esp. En Eval. Económica	66.000			66.000
SUB TOTALES		837.250			837.250
EXPERTOS NO CLAVE		Remuneracion basica por mes			TOTAL
Nombre	Cargo				
Luis Gasset	Topógrafo	27.000			27.000
Luis Gasset	Mensuras	42.500			42.500
José Peart	Esp. En suelos y pavimentos	43.000	43.000		
Ricardo Rocca	Ing. Geotécnico	25.000	25.000		
Gustavo Bronstein	Biólogo	9.750	9.750		
Ignacio J. Assadourian	Esp. En tránsito	24.750	24.750		
Julian González Segura	Computos y Precios	15.000	15.000		
Fernando García	Diseño geométrico	66.750	66.750		
Juan Jose Fabbri	Arquitecto	15.750	15.750		
Ilvento	Drenaje	10.000	10.000		
Miguel Arrieta	Cadista	72.000	72.000		
SUB TOTALES		351.500	340.000 170.200 351.500		
TOTALES		1.188.750	510.200	1.698.950	

Nota: No se han producido cambios al momento de las negociaciones.

Basado en FIN 3 y FIN 4



RINA R. DE TORRES
Programa Leyes y Derechos
Secretaría Gral. de la Gobernación