

Licitación Pública Nacional e Internacional
Proyecto “Red de Autopistas y Rutas Seguras. Proyecto PPP - Etapa 1”
Ley N° 27.328. Decreto Reglamentario N° 118/2017.
Resolución N° 147-E/2018.

CIRCULAR SIN CONSULTA N° 09/2018

Por medio de la presente se adjunta documentación complementaria y modificatoria, y se formulan aclaraciones.

A los fines de facilitar la identificación de los cambios que se realizan al referido modelo de contrato, se aclara lo siguiente:

- (a) en caso de supresiones íntegras de títulos, artículos o apartados, se especificará expresamente la eliminación efectuada.
- (b) en caso de incorporaciones de títulos, artículos o apartados, se consignará expresamente el texto incorporado.
- (c) Si se trata de cambios de redacción en títulos, artículos o apartados, se identificará primero el texto original y a continuación el texto modificado.

CONTRATO PPP

l) Capítulo 1, Artículo 1 del CONTRATO PPP

A) Definición que se incorpora

Se incorpora como definición 49 la de “CONDICIONES PREVIAS PARA EL CIERRE FINANCIERO”, con el siguiente texto:

49) “CONDICIONES PREVIAS PARA EL CIERRE FINANCIERO”: Significa cualquier condición objetiva, usual y prevaleciente en el mercado para el tipo de financiamiento de que se trate, que sea satisfactoria para el ENTE CONTRATANTE; y no configure alguna de las CONDICIONES PREVIAS PARA EL CIERRE FINANCIERO NO ACEPTABLES.

Se incorpora como definición 50 la de “CONDICIONES PREVIAS PARA EL CIERRE FINANCIERO NO ACEPTABLES”, con el siguiente texto:

50) “CONDICIONES PREVIAS PARA EL CIERRE FINANCIERO NO ACEPTABLES”: Significa, sin que implique limitación, cualquiera de las siguientes condiciones previas al desembolso del ENDEUDAMIENTO PARA EL CIERRE FINANCIERO, las cuales no serán consideradas aceptables a los fines de dar por acreditado el CIERRE FINANCIERO: (a) aprobación crediticia de la o las ENTIDADES FINANCIADORAS ACEPTABLES, (b) suscripción de los DOCUMENTOS DEL FINANCIAMIENTO en términos satisfactorios para las

ENTIDADES FINANCIADORAS ACEPTABLES, (c) recepción de dictámenes de firmas profesionales sobre cualquier aspecto vinculado a la operación, tales como dictámenes legales, informes ambientales, etc. y/o (d) ausencia de cambios significativamente adversos en las condiciones económicas, financieras o políticas de la República Argentina.

B) Definiciones cuya redacción se modifica:

Donde dice:

1) **“ACCESORIOS”**: Significa los intereses devengados desde la fecha de vencimiento del plazo previsto para el pago voluntario de una MULTA y/o una SANCIÓN en los Artículos 73 y 74 hasta la fecha de pago efectivo, a la tasa que resulte del promedio entre la tasa activa para operaciones de descuento con empresas de primera línea a treinta (30) DÍAS CORRIDOS del Banco de La Nación Argentina y la tasa BADLAR, más los gastos y costas incurridos en la ejecución de las garantías que corresponan según cada caso.

Debe decir:

1) **“ACCESORIOS”**: Significa (a) los intereses devengados desde la fecha de vencimiento del plazo previsto para el pago voluntario de una MULTA en el Artículo 73 hasta la fecha de pago efectivo, a la tasa de interés equivalente a doscientos puntos básicos (200 pbs) por encima del rendimiento correspondiente a los bonos ARG2026, ARG2027 y ARG2028N, según se observe en Bloomberg utilizando la fuente BVAL London 3 PM (BVL3) a la FECHA DE SUSCRIPCION, o (b) los intereses devengados desde la fecha de vencimiento del plazo previsto para el pago voluntario de una SANCIÓN en el Artículo 74 hasta la fecha de pago efectivo, a la tasa que resulte del promedio entre la tasa activa para operaciones de descuento con empresas de primera línea a treinta (30) DÍAS CORRIDOS del Banco de La Nación Argentina y la tasa BADLAR; más en ambos casos, los gastos y costas incurridos en la ejecución de las garantías que correspondan según cada caso.

Donde dice:

2) **"ACCIONISTA ESTRATÉGICO"**: Significa el accionista del CONTRATISTA PPP que cumpla con los requisitos previstos en el artículo 6° del PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES para el “Integrante Estratégico del Oferente”.

Debe decir:

2) **"ACCIONISTA ESTRATÉGICO"**: Significa el accionista del CONTRATISTA PPP que cumpla con los requisitos previstos en el artículo 6° del PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES para el “Integrante

Estratégico del Oferente”; y que antes de la FECHA DE SUSCRIPCIÓN el CONTRATISTA PPP declaró como tal.

Donde dice:

45) "CARGOS DE LIQUIDACIÓN FIRMES": Significa cualquier monto adeudado por el CONTRATISTA PPP al ENTE CONTRATANTE a la FECHA DE EXTINCIÓN o con motivo de la extinción del CONTRATO PPP, incluidos (i) los gastos necesarios para reemplazar los BIENES AFECTADOS faltantes conforme al INVENTARIO FINAL, (ii) el monto de las MULTAS y de las SANCIONES que hayan sido impuestas al CONTRATISTA PPP con anterioridad a la FECHA DE EXTINCIÓN y que se encuentren firmes (total o parcialmente) y permanezcan impagas en la FECHA DE EXTINCIÓN, (iii) el monto que el CONTRATISTA PPP haya percibido en forma anticipada en concepto de CONTRAPRESTACIÓN POR EXPLOTACIÓN COMERCIAL antes de la FECHA DE EXTINCIÓN y (iv) los montos de CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO, CONTRAPRESTACIÓN POR EXCESO DE CARGA y CONTRAPRESTACIÓN POR EXPLOTACIÓN COMERCIAL que el CONTRATISTA PPP haya percibido en o con posterioridad a la FECHA DE EXTINCIÓN que no hayan sido depositados en la CUENTA RECEPTORA DEL FIDEICOMISO PPP RARS.

Debe decir:

45) "CARGOS DE LIQUIDACIÓN FIRMES": Significa cualquier monto adeudado por el CONTRATISTA PPP al ENTE CONTRATANTE, con excepción de la PENALIDAD POR EXTINCIÓN y los PASIVOS DE LIQUIDACIÓN, a la FECHA DE EXTINCIÓN o con motivo de la extinción del CONTRATO PPP, incluidos (i) los gastos necesarios para reemplazar los BIENES AFECTADOS faltantes conforme al INVENTARIO FINAL, (ii) el monto de las MULTAS y de las SANCIONES que hayan sido impuestas al CONTRATISTA PPP con anterioridad a la FECHA DE EXTINCIÓN y que se encuentren firmes (total o parcialmente) y permanezcan impagas en la FECHA DE EXTINCIÓN, (iii) el monto que el CONTRATISTA PPP haya percibido en forma anticipada en concepto de CONTRAPRESTACIÓN POR EXPLOTACIÓN COMERCIAL antes de la FECHA DE EXTINCIÓN por períodos posteriores a la fecha de extinción; y (iv) los montos de CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO, CONTRAPRESTACIÓN POR EXCESO DE CARGA y CONTRAPRESTACIÓN POR EXPLOTACIÓN COMERCIAL que el CONTRATISTA PPP haya percibido en o con posterioridad a la FECHA DE EXTINCIÓN que no hayan sido depositados en la CUENTA RECEPTORA DEL FIDEICOMISO PPP RARS.

Donde dice:

48) "CIERRE FINANCIERO": Significa (i) en caso que el CONTRATISTA PPP financie el cumplimiento de sus obligaciones bajo el CONTRATO PPP con ENDEUDAMIENTO PARA EL CIERRE FINANCIERO, (A) la suscripción de los contratos y otros documentos (incluyendo los documentos de integración de los aportes de capital) por uno o más accionistas directos o indirectos del

CONTRATISTA PPP o PERSONAS VINCULADAS al CONTRATISTA PPP que, en cada caso, cumplen con CALIFICACIÓN ACEPTABLE PARA CAPITAL y mediante los cuales se acredite, a satisfacción del ENTE CONTRATANTE, un compromiso a realizar APORTES DE CAPITAL por el monto al menos igual al seis por ciento (6%) del MONTO TOTAL REQUERIDO TPI si el CONTRATISTA PPP constituyó la GARANTÍA DE CIERRE FINANCIERO o la GARANTÍA DE OBRAS PRINCIPALES o la GARANTÍA DE SERVICIOS PRINCIPALES se constituya como seguro de caución; o (b) cero coma uno por ciento (0,1%) del MONTO TOTAL REQUERIDO TPI si el CONTRATISTA PPP constituye la totalidad de las GARANTÍAS como GARANTÍAS A PRIMER REQUERIMIENTO; y (B) la suscripción de DOCUMENTOS DEL FINANCIAMIENTO mediante los cuales se acredite, a satisfacción del ENTE CONTRATANTE, que el producido neto del ENDEUDAMIENTO PARA EL CIERRE FINANCIERO obtenido por el CONTRATISTA PPP y/o por un VEHICULO DE FINANCIACIÓN es por un monto al menos igual, sumado el compromiso de APORTES DE CAPITAL reseñado en el punto (B) anterior, al sesenta por ciento (60%) del MONTO TOTAL REQUERIDO TPI; y (ii) en caso que el CONTRATISTA PPP financie el cumplimiento de sus obligaciones bajo el CONTRATO PPP exclusivamente con APORTES DE CAPITAL, la suscripción de los contratos mediante los cuales uno o más accionistas directos o indirectos del CONTRATISTA PPP o PERSONAS VINCULADAS al CONTRATISTA PPP que, en cada caso, cumplen con CALIFICACIÓN ACEPTABLE PARA CAPITAL, acrediten, a satisfacción del ENTE CONTRATANTE, un compromiso a realizar APORTES DE CAPITAL por un monto al menos igual al sesenta por ciento (60%) del MONTO TOTAL REQUERIDO TPI

Debe decir:

48) "CIERRE FINANCIERO": Significa (i) en caso que el CONTRATISTA PPP financie el cumplimiento de sus obligaciones bajo el CONTRATO PPP con ENDEUDAMIENTO PARA EL CIERRE FINANCIERO, (A) la suscripción de los contratos y otros documentos (incluyendo los documentos de integración de los aportes de capital) por uno o más accionistas directos o indirectos del CONTRATISTA PPP o PERSONAS VINCULADAS al CONTRATISTA PPP que, en cada caso, cumplen con CALIFICACIÓN ACEPTABLE PARA CAPITAL y mediante los cuales se acredite, a satisfacción del ENTE CONTRATANTE, un compromiso a realizar APORTES DE CAPITAL por el monto al menos igual a: (1) el seis por ciento (6%) del MONTO TOTAL REQUERIDO TPI si el CONTRATISTA PPP constituyó la GARANTÍA DE OBRAS PRINCIPALES o la GARANTÍA DE SERVICIOS PRINCIPALES como seguro de caución; o (2) cero coma uno por ciento (0,1%) del MONTO TOTAL REQUERIDO TPI si el CONTRATISTA PPP constituyó la totalidad de las GARANTÍAS como GARANTÍAS A PRIMER REQUERIMIENTO; y (B) la suscripción de DOCUMENTOS DEL FINANCIAMIENTO mediante los cuales se acredite, a satisfacción del ENTE CONTRATANTE, que el producido neto del ENDEUDAMIENTO PARA EL CIERRE FINANCIERO obtenido por el CONTRATISTA PPP y/o por un VEHICULO DE FINANCIACIÓN sea por un monto al menos igual, sumado el compromiso de APORTES DE CAPITAL reseñado en los puntos (A)1 o (A)2, al sesenta por ciento (60%) o al cincuenta y cuatro coma uno por ciento (54,1%), respectivamente, del MONTO TOTAL

REQUERIDO TPI; y (ii) en caso que el CONTRATISTA PPP financie el cumplimiento de sus obligaciones bajo el CONTRATO PPP exclusivamente con APORTES DE CAPITAL, la suscripción de los contratos mediante los cuales uno o más accionistas directos o indirectos del CONTRATISTA PPP o PERSONAS VINCULADAS al CONTRATISTA PPP que, en cada caso, cumplen con CALIFICACIÓN ACEPTABLE PARA CAPITAL, acrediten, a satisfacción del ENTE CONTRATANTE, un compromiso a realizar APORTES DE CAPITAL por un monto al menos igual a los montos establecidos en los puntos (A)1 o (A)2, según corresponda.

Donde dice:

69) "CONTROVERSIA ARBITRABLE": Significa cualquier controversia o disputa que pueda suscitarse durante la ejecución o extinción del CONTRATO PPP: (i) que no constituya una CONTROVERSIA TÉCNICA, (ii) respecto de la cual el PANEL TÉCNICO no se haya expedido dentro del plazo especificado en el Artículo 96.5 del CONTRATO PPP, (iii) respecto de la cual el PANEL TÉCNICO haya expedido una recomendación y cualquiera de las PARTES haya manifestado su disconformidad con tal recomendación dentro del plazo especificado en el Artículo 96.7, o (iv) relativa a la extinción del CONTRATO PPP por razones de interés público de conformidad con lo previsto en el Artículo 9°, apartado 13, inciso n) del DECRETO REGLAMENTARIO PPP o a la suspensión o nulidad del CONTRATO PPP por razones de ilegitimidad conforme lo establecido en el Artículo 9°, inciso p) de la LEY PPP.

Debe decir:

71) "CONTROVERSIA ARBITRABLE": Significa cualquier controversia o disputa que pueda suscitarse durante la ejecución o extinción del CONTRATO PPP, incluyendo: (i) cualquier CONTROVERSIA TÉCNICA que no haya sido resuelta por el PANEL TÉCNICO dentro del plazo especificado en el Artículo 96.5 del CONTRATO PPP, o que, habiendo sido resuelta por una RECOMENDACIÓN, cualquiera de las PARTES haya manifestado su disconformidad con tal RECOMENDACIÓN dentro del plazo especificado en el Artículo 96.7, o (ii) cualquier controversia que no constituya una CONTROVERSIA TECNICA por ser relativa a la extinción del CONTRATO PPP por razones de interés público de conformidad con lo previsto en el Artículo 9°, apartado 13, inciso n) del DECRETO REGLAMENTARIO PPP o a la suspensión o nulidad del CONTRATO PPP por razones de ilegitimidad conforme lo establecido en el Artículo 9°, inciso p) de la LEY PPP.

Donde dice:

82) "DOCUMENTOS DEL FINANCIAMIENTO": Significa, conjuntamente, los convenios o contratos (así como cualquier modificación, ampliación, renovación o reemplazo de los mismos y todos los documentos que se firmen bajo los mismos incluyendo aquellos relacionados con el eventual cumplimiento de las condiciones previas a los desembolsos) que celebre el CONTRATISTA y/o un

VEHÍCULO DE FINANCIACIÓN con una o más ENTIDADES FINANCIADORAS para la provisión de ENDEUDAMIENTO PARA EL PROYECTO, incluyendo los contratos de garantía y los contratos de soporte crediticio correspondientes.

Debe decir:

84) "DOCUMENTOS DEL FINANCIAMIENTO": Significa, conjuntamente, los convenios o contratos (así como cualquier modificación, ampliación, renovación o reemplazo de los mismos y todos los documentos que se firmen bajo los mismos incluyendo aquellos relacionados con el eventual cumplimiento de las CONDICIONES PREVIAS PARA EL CIERRE FINANCIERO) que celebre el CONTRATISTA y/o un VEHÍCULO DE FINANCIACIÓN con una o más ENTIDADES FINANCIADORAS para la provisión de ENDEUDAMIENTO PARA EL PROYECTO, incluyendo los contratos de garantía y los contratos de soporte crediticio correspondientes.

Donde dice:

83) DOCUMENTOS SOCIETARIOS": Significa, conjuntamente, (i) el testimonio del estatuto social del CONTRATISTA PPP debidamente inscripto en el registro público correspondiente a su domicilio social, en cumplimiento con los requerimientos previstos en el Artículo 20 del CONTRATO PPP, (ii) copia de la documentación mediante la cual se evidencie la designación de los miembros del órgano de administración y del órgano de fiscalización del CONTRATISTA PPP que se encuentran en sus cargos, debidamente inscripta ante el registro público correspondiente en los términos del Artículo 60 de la LEY GENERAL DE SOCIEDADES, (iii) copia del acta de directorio o del acta de asamblea en la que conste que sus órganos internos competentes han aprobado la suscripción del CONTRATO PPP, del CONVENIO DE ADHESIÓN AL CONTRATO DE FIDEICOMISO PPP RARS; y del CONTRATO DE COBERTURA RECÍPROCA, de corresponder, (iv) copia de los poderes de los representantes legales del CONTRATISTA PPP que han sido autorizados para suscribir el CONTRATO PPP, el CONVENIO DE ADHESIÓN AL CONTRATO DE FIDEICOMISO PPP RARS; y del CONTRATO DE COBERTURA RECÍPROCA, de corresponder, y para actuar bajo el CONTRATO PPP, el CONVENIO DE ADHESIÓN AL CONTRATO DE FIDEICOMISO PPP RARS; y del CONTRATO DE COBERTURA RECÍPROCA, de corresponder, en su nombre y representación y (v) copia legalizada notarialmente de los asientos del libro de registro de acciones, en donde conste la conformación del capital social del CONTRATISTA PPP es idéntica a la conformación del capital societario del ADJUDICATARIO o equivalente, en términos porcentuales, a los porcentajes de participación en el ADJUDICATARIO.

Debe decir:

85) DOCUMENTOS SOCIETARIOS": Significa, conjuntamente, (i) el testimonio del estatuto social del CONTRATISTA PPP debidamente inscripto en el registro público correspondiente a su domicilio social, en cumplimiento con los requerimientos previstos en el Artículo 20 del CONTRATO PPP, (ii) copia de la

documentación mediante la cual se evidencie la designación de los miembros del órgano de administración y del órgano de fiscalización del CONTRATISTA PPP que se encuentran en sus cargos, debidamente inscripta ante el registro público correspondiente en los términos del Artículo 60 de la LEY GENERAL DE SOCIEDADES, (iii) copia del acta de directorio o del acta de asamblea en la que conste que sus órganos internos competentes han aprobado la suscripción del CONTRATO PPP, del CONVENIO DE ADHESIÓN AL CONTRATO DE FIDEICOMISO PPP RARS; y del CONTRATO DE COBERTURA RECÍPROCA, de corresponder, (iv) copia de los poderes de los representantes legales del CONTRATISTA PPP que han sido autorizados para suscribir el CONTRATO PPP, el CONVENIO DE ADHESIÓN AL CONTRATO DE FIDEICOMISO PPP RARS; y del CONTRATO DE COBERTURA RECÍPROCA, de corresponder, y para actuar bajo el CONTRATO PPP, el CONVENIO DE ADHESIÓN AL CONTRATO DE FIDEICOMISO PPP RARS; y del CONTRATO DE COBERTURA RECÍPROCA, de corresponder, en su nombre y representación y (v) copia legalizada notarialmente de los asientos del libro de registro de acciones, en donde conste que la conformación del capital social del CONTRATISTA PPP es idéntica a la conformación del capital societario del ADJUDICATARIO o equivalente, en términos porcentuales, a los porcentajes de participación en el ADJUDICATARIO.

Donde dice:

89) “EMPRESA NACIONAL”: Significa cualquier persona jurídica o entidad que: (i) esté registrada en la República Argentina ante el Registro Público de Comercio correspondiente; (ii) tenga actuación efectiva en la República Argentina; y (iii) cuyo órgano de administración se encuentre compuesto, en su mayoría, por personas humanas con domicilio en la República Argentina.

Debe decir:

91) “EMPRESA NACIONAL”: Significa cualquier persona jurídica o entidad que: (i) esté registrada en la República Argentina ante el Registro Público de Comercio correspondiente; (ii) tenga actuación efectiva en la República Argentina, entendiendo por ésta a la realización en el país de inversiones en bienes de capital por un monto superior a diez millones (20.000.000) de PESOS como mínimo durante los dos últimos años previos a la convocatoria de la LICITACIÓN; y (iii) cuyo órgano de administración se encuentre compuesto, en su mayoría, por personas humanas con domicilio en la República Argentina.

Donde dice:

92) "ENDEUDAMIENTO PARA EL CIERRE FINANCIERO": Significa, según corresponda, (i) la disponibilidad efectiva (sea mediante su depósito en un fideicomiso, cuenta especial u otro mecanismos similar) de, como mínimo, el noventa por ciento (90%) de la totalidad de los fondos que sean necesarios para: (a) la adquisición por parte de ENTIDADES FINANCIADORAS y/o de VEHÍCULOS DE FINANCIACIÓN de los TPIs a emitirse por el FIDUCIARIO DEL FIDEICOMISO PPP RARS en los términos de lo establecido en la definición de y

demás cláusula aplicables a, CIERRE FINANCIERO; y el compromiso en firme de integrar el diez por ciento (10%) restante para el cumplimiento de las OBRAS PRINCIPALES; y/o (b) el financiamiento por parte de ENTIDADES FINANCIADORAS y/o de VEHÍCULOS DE FINANCIACIÓN de las OBRAS PRINCIPALES por un monto equivalente , (ii) el compromiso en firme por parte de ENTIDADES FINANCIADORAS ACEPTABLES de adquirir la totalidad de los TPIs a emitirse y/o de financiar a un VEHICULO DE FINANCIACIÓN para la adquisición de la totalidad de los TPIs a emitirse por FIDUCIARIO DEL FIDEICOMISO PPP RARS en los términos de lo establecido en la definición de y demás cláusula aplicables a, CIERRE FINANCIERO y/o (iii) el compromiso en firme por parte de ENTIDADES FINANCIADORAS ACEPTABLES de otorgar financiamiento al CONTRATISTA PPP o a un VEHÍCULO DE FINANCIACIÓN destinado al PROYECTO por montos equivalentes a los establecidos en la definición de CIERRE FINANCIERO, en cada caso, sujeto a condiciones usuales y prevalecientes en el mercado para el tipo de financiamiento de que se trate.

Debe decir:

93) "ENDEUDAMIENTO PARA EL CIERRE FINANCIERO": Significa, según corresponda, (i) la disponibilidad efectiva (sea mediante su depósito en un fideicomiso, cuenta especial u otro mecanismos similar) de, como mínimo, el noventa por ciento (90%) de la totalidad de los fondos que sean necesarios para: (a) la adquisición por parte de ENTIDADES FINANCIADORAS y/o de VEHÍCULOS DE FINANCIACIÓN de los TPIs a emitirse por el FIDUCIARIO DEL FIDEICOMISO PPP RARS en los términos de lo establecido en la definición de y demás cláusulas aplicables a, CIERRE FINANCIERO; y el compromiso en firme por parte de ENTIDADES FINANCIADORAS ACEPTABLES para la adquisición del diez por ciento (10%) restante de los fondos; y/o (b) el financiamiento por parte de ENTIDADES FINANCIADORAS y/o de VEHÍCULOS DE FINANCIACIÓN de las OBRAS PRINCIPALES por un monto equivalente , (ii) el compromiso en firme por parte de ENTIDADES FINANCIADORAS ACEPTABLES de adquirir la totalidad de los TPIs a emitirse y/o de financiar a un VEHÍCULO DE FINANCIACIÓN para la adquisición de la totalidad de los TPIs a emitirse por el FIDUCIARIO DEL FIDEICOMISO PPP RARS en los términos de lo establecido en la definición de y demás cláusula aplicables a, CIERRE FINANCIERO y/o (iii) el compromiso en firme por parte de ENTIDADES FINANCIADORAS ACEPTABLES de otorgar financiamiento al CONTRATISTA PPP o a un VEHÍCULO DE FINANCIACIÓN destinado al PROYECTO por montos equivalentes a los establecidos en la definición de CIERRE FINANCIERO, en cada caso, sujeto a condiciones usuales y prevalecientes en el mercado para el tipo de financiamiento de que se trate.

Donde dice:

97) "ESTACIÓN DE PESAJE": significa el sitio por donde el vehículo de transporte de cargas pasa y se realiza el control de peso y en caso de detectarse exceso de peso respecto a lo permitido por la legislación vigente, se genera la obligación de pago de la CONTRAPRESTACIÓN POR EXCESO DE CARGA.

Debe decir:

99) "ESTACIÓN DE PESAJE": significa el sitio por donde el vehículo de transporte de cargas pasa y se realiza el control de peso y en caso de detectarse exceso de peso respecto a lo permitido por la LEGISLACION APLICABLE, se genera la obligación de pago de la CONTRAPRESTACIÓN POR EXCESO DE CARGA.

Donde dice:

100) "EVENTO EXIMENTE": Significa cualquiera de los siguientes eventos en la medida en que tengan el efecto de imposibilitar que el CONTRATISTA PPP cumpla con las obligaciones a su cargo: (i) la demora del ENTE CONTRATANTE, siempre que sea superior a los plazos establecidos en el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES y resulte irrazonable e injustificada, en entregar al CONTRATISTA PPP la posesión de los BIENES INMUEBLES AFECTADOS; (ii) la demora del ENTE CONTRATANTE, siempre que sea superior a un plazo de ciento veinte (120) DÍAS HÁBILES y resulte irrazonable e injustificada, en compensar al CONTRATISTA PPP el costo del traslado y reubicación de las redes que supere el monto previsto en el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES, (iii) la demora del ENTE CONTRATANTE, siempre que sea superior a un plazo de ciento veinte (120) DÍAS HÁBILES y resulte irrazonable e injustificada, en entregar, o causar la entrega, al CONTRATISTA PPP de las OBRAS EN EJECUCIÓN A CARGO DEL ENTE CONTRATANTE, o parte de las mismas en la fecha prevista a ese efecto en el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES o (iv) la corrección de las OBRAS EN EJECUCIÓN A CARGO DEL ENTE CONTRATANTE que resulten defectuosas, por un hecho imputable al ENTE CONTRATANTE y la reparación de vicios aparentes y ocultos de las OBRAS EN EJECUCIÓN A CARGO DEL ENTE CONTRATANTE y las reconstrucciones necesarias.

Debe decir:

102) "EVENTO EXIMENTE": Significa cualquiera de los siguientes eventos en la medida en que tengan el efecto de imposibilitar que el CONTRATISTA PPP cumpla con las obligaciones a su cargo y que no le sean imputables: (i) la demora del ENTE CONTRATANTE, siempre que sea superior a los plazos establecidos en el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES, en entregar al CONTRATISTA PPP la posesión de los BIENES INMUEBLES AFECTADOS; (ii) la demora del ENTE CONTRATANTE, siempre que sea superior a un plazo de ciento veinte (120) DÍAS HÁBILES, en compensar al CONTRATISTA PPP el costo del traslado y reubicación de las redes que supere el monto previsto en el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES, (iii) la demora del ENTE CONTRATANTE, siempre que sea superior a un plazo de ciento veinte (120) DÍAS HÁBILES, en entregar, o causar la entrega, al CONTRATISTA PPP de las OBRAS EN EJECUCIÓN A CARGO DEL ENTE CONTRATANTE, o parte de las mismas en la fecha prevista a ese efecto en el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES ;

(iv) la corrección de las OBRAS EN EJECUCIÓN A CARGO DEL ENTE CONTRATANTE que resulten defectuosas; (v) la reparación de vicios aparentes y ocultos de las OBRAS EN EJECUCIÓN A CARGO DEL ENTE CONTRATANTE y las reconstrucciones necesarias; (vi) la demora del ENTE CONTRATANTE en la expedición de las aprobaciones o autorizaciones exigidas bajo el CONTRATO PPP.

Donde dice:

137) "LEGISLACIÓN APLICABLE": Significa la Constitución Nacional de la República Argentina, los tratados internacionales en vigor para la República Argentina, leyes nacionales, decretos, y cualquier otra normativa argentina aplicable.

Debe decir:

139) "LEGISLACIÓN APLICABLE": Significa la Constitución Nacional de la República Argentina, los tratados internacionales en vigor para la República Argentina, leyes nacionales, provinciales y municipales; decretos, y cualquier otra normativa argentina aplicable nacional, provincial y municipal.

Donde dice:

141) "LICITACIÓN": Significa la Licitación Pública Nacional e Internacional convocada por DNV conforme la Resolución DNV N° [] de fecha [] de enero de 2018.

Debe decir:

143) "LICITACIÓN": Significa la Licitación Pública Nacional e Internacional convocada por DNV conforme la Resolución DNV N° 147-E de fecha 26 de enero de 2018.

Donde dice:

143) "MARCO REGULATORIO PPP": Significa, conjuntamente, (i) la LEY PPP, (ii) el DECRETO REGLAMENTARIO PPP, (iii) la Ley N° 27.431 y su Decreto Reglamentario N° [], (iv) el Decreto N° 1.288/2016 modificado por el Decreto N° 902/2017, (v) el CONTRATO PPP, (vi) el ACUERDO Y REGLAMENTO DEL FIDEICOMISO PPP LEY 27.431; (vi) CONTRATO DE FIDEICOMISO PPP RARS y (vi) el CONVENIO DE ADHESIÓN AL CONTRATO DE FIDEICOMISO PPP RARS.

Debe decir:

145) "MARCO REGULATORIO PPP": Significa, conjuntamente, (i) la LEY PPP, (ii) el DECRETO REGLAMENTARIO PPP, (iii) la Ley N° 27.431 y su Decreto Reglamentario N° 153/2018, (iv) el Decreto N° 1.288/2016 modificado por el Decreto N° 902/2017, (v) el CONTRATO PPP, (vi) el ACUERDO Y REGLAMENTO DEL FIDEICOMISO PPP LEY 27.431; (vi) CONTRATO DE FIDEICOMISO PPP RARS y (vi) el CONVENIO DE ADHESIÓN AL CONTRATO DE FIDEICOMISO PPP RARS.

Donde dice:

158) "NOTIFICACIÓN DE DESIGNACIÓN DE BENEFICIARIO TPD": Significa cada comunicación escrita fehaciente enviada por el CONTRATISTA PPP al ENTE CONTRATANTE mediante la cual se designa, respecto de cualquier PERÍODO DE DISPONIBILIDAD, al o a los BENEFICIARIOS TPD de cada TPD a ser emitido una vez completado tal PERÍODO DE DISPONIBILIDAD y se indica el porcentaje del MONTO TPD correspondiente a cada BENEFICIARIO TPD respecto de cada uno de dichos TPDs conforme lo establecido en el CONTRATO DE FIDEICOMISO PPP RARS, quedando establecido que el CONTRATISTA PPP podrá realizar tal designación respecto de uno, varios o todos los PERÍODOS DE DISPONIBILIDAD respecto de los cuales aún no se hayan emitido TPDs.

Debe decir:

160) "NOTIFICACIÓN DE DESIGNACIÓN DE BENEFICIARIO TPD": Significa cada comunicación escrita fehaciente enviada por el CONTRATISTA PPP y/o cualquier beneficiario posterior adquiriente de o de los TPDs, al ENTE CONTRATANTE mediante la cual se designa, respecto de cualquier PERÍODO DE DISPONIBILIDAD, al o a los BENEFICIARIOS TPD de cada TPD a ser emitido una vez completado tal PERÍODO DE DISPONIBILIDAD y se indica el porcentaje del MONTO TPD correspondiente a cada BENEFICIARIO TPD respecto de cada uno de dichos TPDs conforme lo establecido en el CONTRATO DE FIDEICOMISO PPP RARS, quedando establecido que el CONTRATISTA PPP podrá realizar tal designación respecto de uno, varios o todos los PERÍODOS DE DISPONIBILIDAD respecto de los cuales aún no se hayan emitido TPDs.

Donde dice:

159) "NOTIFICACIÓN DE DESIGNACIÓN DE BENEFICIARIO TPI": Significa cada comunicación escrita fehaciente enviada por el CONTRATISTA PPP al ENTE CONTRATANTE mediante la cual (i) se designa, respecto de cada PERÍODO DE INVERSIÓN, al BENEFICIARIO TPI FIJO de cada TPI FIJO a ser emitido en función del HITO DE INVERSIÓN alcanzado en dicho período y se indica el porcentaje del MONTO TPI FIJO correspondiente al BENEFICIARIO TPI FIJO respecto de cada uno de tales TPIs FIJOS conforme lo establecido en el CONTRATO DE FIDEICOMISO PPP RARS; y (ii) se designa, respecto de

cualquier PERÍODO DE INVERSIÓN, al BENEFICIARIO TPI VARIABLE de cada TPI VARIABLE a ser emitido en función del HITO DE INVERSIÓN alcanzado en dicho período y se indica el porcentaje del MONTO TPI VARIABLE correspondiente al BENEFICIARIO TPI VARIABLE respecto de cada uno de tales TPIs VARIABLES conforme lo establecido en el CONTRATO DE FIDEICOMISO PPP RARS, quedando establecido que el CONTRATISTA PPP podrá realizar tal designación respecto de uno, varios o todos los PERÍODOS DE INVERSIÓN respecto de los cuales aún no se hayan emitido TPIs.

Debe decir:

161) "NOTIFICACIÓN DE DESIGNACIÓN DE BENEFICIARIO TPI": Significa cada comunicación escrita fehaciente enviada por el CONTRATISTA PPP y/o cualquier beneficiario posterior adquiriente de o de los TPDs, al ENTE CONTRATANTE mediante la cual (i) se designa, respecto de cada PERÍODO DE INVERSIÓN, al BENEFICIARIO TPI FIJO de cada TPI FIJO a ser emitido en función del HITO DE INVERSIÓN alcanzado en dicho período y se indica el porcentaje del MONTO TPI FIJO correspondiente al BENEFICIARIO TPI FIJO respecto de cada uno de tales TPIs FIJOS conforme lo establecido en el CONTRATO DE FIDEICOMISO PPP RARS; y (ii) se designa, respecto de cualquier PERÍODO DE INVERSIÓN, al BENEFICIARIO TPI VARIABLE de cada TPI VARIABLE a ser emitido en función del HITO DE INVERSIÓN alcanzado en dicho período y se indica el porcentaje del MONTO TPI VARIABLE correspondiente al BENEFICIARIO TPI VARIABLE respecto de cada uno de tales TPIs VARIABLES conforme lo establecido en el CONTRATO DE FIDEICOMISO PPP RARS, quedando establecido que el CONTRATISTA PPP podrá realizar tal designación respecto de uno, varios o todos los PERÍODOS DE INVERSIÓN respecto de los cuales aún no se hayan emitido TPIs.

Donde dice:

163) "OBRAS ADICIONALES DISCRECIONALES": Significa las obras relativas al CORREDOR VIAL distintas a las OBRAS DEL CONTRATISTA PPP que el ENTE CONTRATANTE podrá ejecutar, sin que sea requerido el consentimiento previo del CONTRATISTA PPP, a fin de satisfacer necesidades de interés público no previstas en el CONTRATO PPP y que surjan durante el plazo de vigencia del CONTRATO PPP.

Debe decir:

165) "OBRAS ADICIONALES DISCRECIONALES": Significa las obras que el ENTE CONTRATANTE podrá ejecutar en el AREA DEL PROYECTO sin el consentimiento previo del CONTRATISTA PPP, adicionalmente a las OBRAS DEL CONTRATISTA PPP, a fin de satisfacer necesidades de interés público no previstas en el CONTRATO PPP y que surjan durante el plazo de vigencia del CONTRATO PPP.

Donde dice:

243) "USUARIO": Significa cada persona que circula con un vehículo por el CORREDOR VIAL.

Debe decir:

245) "USUARIO": Significa cada persona que circula con un vehículo por el CORREDOR VIAL. A los efectos del cobro compulsivo de la CONTRAPRESTACIÓN POR TRANSITO se considerará USUARIO al titular registral del vehículo que trasponga la ESTACION DE COBRO. A los efectos del cobro compulsivo de la CONTRAPRESTACIÓN POR EXCESO DE CARGA se considerará USUARIO al titular registral del vehículo que circule con exceso de carga.

II) **Capítulo II, Artículo 3 del CONTRATO PPP**

Donde dice:

"ARTÍCULO 3. NORMAS APLICABLES

Las normas específicas de LEGISLACIÓN APLICABLE que regulan el CONTRATO PPP son las comprendidas en el MARCO REGULATORIO PPP y cualesquiera otras que resulten aplicables al objeto del CONTRATO PPP."

Debe decir:

"ARTÍCULO 3. NORMAS APLICABLES

Las normas específicas de LEGISLACIÓN APLICABLE que regulan el CONTRATO PPP son las comprendidas en el MARCO REGULATORIO PPP y cualesquiera otras que resulten aplicables al objeto del CONTRATO PPP. Las legislaciones provinciales y/o municipales podrán ser aplicables en la medida en que no contraríen el MARCO REGULATORIO PPP, ni las normas nacionales que específicamente regulen el objeto del CONTRATO PPP."

III) **Capítulo II, Artículo 4 del CONTRATO PPP**

Donde dice:

"ARTÍCULO 4. ENUMERACIÓN DE LOS DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL CONTRATO PPP

Los documentos que integran el CONTRATO PPP son los siguientes: (i) el PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES GENERALES y sus circulares aclaratorias y modificatorias; (ii) el PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES y sus circulares aclaratorias y modificatorias; (iii) el texto del

CONTRATO PPP, sus ANEXOS y sus circulares aclaratorias y modificatorias; (iv) el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES y sus circulares aclaratorias y modificatorias; (v) el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES y sus circulares aclaratorias y modificatorias; (vi) la OFERTA ADJUDICADA; (vii) el ACUERDO Y REGLAMENTO DEL FIDEICOMISO MARCO PPP LEY N° 27.431; (viii) el CONTRATO DE FIDEICOMISO PPP RARS; (ix) el CONVENIO DE ADHESIÓN AL CONTRATO DE FIDEICOMISO PPP RARS; (x) los TPIs y los TPDs; (xi) CONTRATO DE COBERTURA RECÍPROCA; y (xii) el dictamen emitido por la AUTORIDAD CONVOCANTE de conformidad con el artículo 13 de la LEY PPP.”

Debe decir:

“ARTÍCULO 4. ENUMERACIÓN DE LOS DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL CONTRATO PPP

Los documentos que integran el CONTRATO PPP son los siguientes: (i) el PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES GENERALES y sus circulares aclaratorias y modificatorias; (ii) el PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES y sus circulares aclaratorias y modificatorias; (iii) el texto del CONTRATO PPP, sus ANEXOS y sus circulares aclaratorias y modificatorias; (iv) el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES y sus circulares aclaratorias y modificatorias; (v) el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES y sus circulares aclaratorias y modificatorias; (vi) la OFERTA ADJUDICADA; (vii) el ACUERDO Y REGLAMENTO DEL FIDEICOMISO MARCO PPP LEY N° 27.431; (viii) el CONTRATO DE FIDEICOMISO PPP RARS; (ix) el CONVENIO DE ADHESIÓN AL CONTRATO DE FIDEICOMISO PPP RARS; (x) los TPIs y los TPDs; (xi) CONTRATO DE COBERTURA RECÍPROCA; y (xii) el dictamen emitido por la AUTORIDAD CONVOCANTE de conformidad con el artículo 13 de la LEY PPP. Los TPIs y los TPDs son títulos abstractos emitidos bajo el CONTRATO DE FIDEICOMISO PPP RARS y en virtud de su abstracción están regidos por sus términos y condiciones.”

**IV) *Capítulo IV, DECLARACIONES Y GARANTIAS DE LAS PARTES,*
ARTICULO 8.4.3**

Donde dice:

“8.4.3. Sede Arbitral fuera del Territorio de la República Argentina. El eventual sometimiento de las CONTROVERSIAS ARBITRABLES ante un TRIBUNAL ARBITRAL con sede arbitral fuera del territorio de la República Argentina en caso que el CONTRATISTA PPP esté sujeto a CONTROL por parte de accionistas extranjeros o se trate de BENEFICIARIOS TPI o BENEFICIARIOS TPD no residentes en la República Argentina prevista en el Artículo 97.4 del CONTRATO PPP ha sido aprobada por el Poder Ejecutivo Nacional mediante Decreto N° [] del [] de [] de 2018; y comunicada por el Jefe de Gabinete de Ministros al Honorable Congreso de la Nación, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 25 de la LEY PPP y el DECRETO REGLAMENTARIO PPP; y en el último párrafo

del artículo 60 de la Ley N° 27.431, para justificar la prórroga respecto de los BENEFICIARIOS TPIs y TPDs.”

Debe decir:

“8.4.3. Sede Arbitral fuera del Territorio de la República Argentina. El eventual sometimiento de las CONTROVERSIAS ARBITRABLES ante un TRIBUNAL ARBITRAL con sede arbitral fuera del territorio de la República Argentina en caso que el CONTRATISTA PPP esté sujeto a CONTROL por parte de accionistas extranjeros o se trate de BENEFICIARIOS TPI o BENEFICIARIOS TPD no residentes en la República Argentina prevista en el Artículo 97.4 del CONTRATO PPP ha sido aprobada por el Poder Ejecutivo Nacional mediante Decreto N° 299 del 12 de abril de 2018; y comunicada por el Jefe de Gabinete de Ministros al Honorable Congreso de la Nación, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 25 de la LEY PPP y el DECRETO REGLAMENTARIO PPP; y en el último párrafo del artículo 60 de la Ley N° 27.431, para justificar la prórroga respecto de los BENEFICIARIOS TPIs y TPDs.”

V) **Capítulo V, Artículo 9.3. del CONTRATO PPP**

Donde dice:

“9.3. Obras Adicionales Discrecionales

Ejecutar las OBRAS ADICIONALES DISCRECIONALES relativas al CORREDOR VIAL para satisfacer necesidades de interés público no previstas en el CONTRATO PPP y que surjan durante su ejecución.”

Debe decir:

“9.3. Obras Adicionales Discrecionales

Ejecutar las OBRAS ADICIONALES DISCRECIONALES relativas al CORREDOR VIAL para satisfacer necesidades de interés público no previstas en el CONTRATO PPP y que surjan durante su ejecución. La realización de dichas obras no podrá afectar, interferir o demorar el PLAN DE OBRAS PRINCIPALES.”

VI) **Capítulo V, Artículo 9.7. del CONTRATO PPP**

Donde dice:

“9.7. Extinción Anticipada por Razones de Interés Público

Disponer la extinción anticipada del CONTRATO PPP por razones de interés público (oportunidad, mérito o conveniencia) de conformidad a lo previsto en el

Artículo 91 del CONTRATO PPP. El ejercicio de esta facultad por el ENTE CONTRATANTE estará limitado a casos excepcionales.”

Debe decir:

“9.7. Extinción Anticipada por Razones de Interés Público

Disponer la extinción anticipada del CONTRATO PPP por razones de interés público (oportunidad, mérito o conveniencia) de conformidad a lo previsto en el Artículo 91 del CONTRATO PPP. El ejercicio de esta facultad por el ENTE CONTRATANTE estará limitado a casos excepcionales de magnitud extrema, que comprometan el interés público.”

VII) **Capítulo V, Artículo 12.17. del CONTRATO PPP**

Donde dice:

“12.17. Información

Entregar al ENTE CONTRATANTE, dentro de los plazos que éste indique en cada caso, toda la información que le solicite por escrito respecto del PROYECTO.”

Debe decir:

“12.17. Información

Entregar al ENTE CONTRATANTE toda la información que le solicite por escrito respecto del PROYECTO, dentro de los plazos que éste indique en cada caso, los que deberán guardar una proporción razonable con la magnitud, cuantía o complejidad de la información solicitada.”

VIII) **Capítulo V, OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA PPP, Artículo 12.22. del CONTRATO PPP**

Donde dice:

“12.22. Confidencialidad

Guardar confidencialidad sobre la información de naturaleza reservada que, con tal carácter, le hubiere sido suministrada por el ENTE CONTRATANTE durante la LICITACIÓN, o aquella otra información que tuviera carácter confidencial de conformidad con la LEGISLACIÓN APLICABLE.”

Debe decir:

“12.22. Confidencialidad

Guardar confidencialidad sobre la información de naturaleza reservada que, con tal carácter, le hubiere sido suministrada por el ENTE CONTRATANTE durante la LICITACIÓN, o aquella otra información que tuviera carácter confidencial de conformidad con la LEGISLACIÓN APLICABLE. Esta obligación no se considerará violada en caso que el CONTRATISTA PPP divulgue información de naturaleza reservada a ENTIDADES FINANCIADORAS con la finalidad de obtener el ENDEUDAMIENTO PARA EL PROYECTO.”

IX) **Capítulo VII, Artículo 18. del CONTRATO PPP**

Donde dice:

“ARTÍCULO 18. FECHA DE COMIENZO DE OBRAS ADICIONALES VOLUNTARIAS

La obligación del CONTRATISTA PPP de ejecutar las OBRAS ADICIONALES VOLUNTARIAS será exigible a partir del DÍA HÁBIL en que se hayan cumplido las siguientes condiciones (cada uno, una "FECHA DE COMIENZO DE OBRAS ADICIONALES VOLUNTARIAS"):

- a) El CONTRATISTA PPP haya constituido y entregado al ENTE CONTRATANTE la correspondiente GARANTÍA DE OBRAS ADICIONALES VOLUNTARIAS de conformidad con el Artículo 59 del CONTRATO PPP.
- b) Las PARTES hayan firmado el ACTA DE COMIENZO DE OBRAS ADICIONALES VOLUNTARIAS.”

Debe decir:

“ARTÍCULO 18. FECHA DE COMIENZO DE OBRAS ADICIONALES VOLUNTARIAS

La obligación del CONTRATISTA PPP de ejecutar las OBRAS ADICIONALES VOLUNTARIAS será exigible a partir del DÍA HÁBIL en que se hayan cumplido las siguientes condiciones (cada uno, una "FECHA DE COMIENZO DE OBRAS ADICIONALES VOLUNTARIAS"):

- a) El CONTRATISTA PPP haya constituido y entregado al ENTE CONTRATANTE la correspondiente GARANTÍA DE OBRAS ADICIONALES VOLUNTARIAS de conformidad con el Artículo 59 del CONTRATO PPP.
- b) Las PARTES hayan firmado el ACTA DE COMIENZO DE OBRAS ADICIONALES VOLUNTARIAS.
- c) El CONTRATISTA PPP haya obtenido los permisos o autorizaciones ambientales correspondientes, en caso de ser exigidos para la ejecución de la OBRA ADICIONAL VOLUNTARIA.”

X) **Capítulo VIII, Artículo 20 del CONTRATO PPP**

Donde dice:

“ARTÍCULO 20. ESTATUTO SOCIAL

Sin perjuicio de las disposiciones que los accionistas del CONTRATISTA PPP acuerden en tanto no contravengan las disposiciones del CONTRATO PPP ni la LEY APLICABLE, el estatuto social del CONTRATISTA PPP deberá contener, en todo momento, las siguientes disposiciones:

- a) Todo proceso de reducción del capital social, fusión, escisión, transformación, disolución o liquidación del CONTRATISTA PPP requerirá la previa autorización escrita del ENTE CONTRATANTE. A tal efecto, el CONTRATISTA PPP deberá presentar ante el ENTE CONTRATANTE la copia certificada de la decisión societaria correspondiente.
- b) El plazo de duración del CONTRATISTA PPP deberá ser superior en, al menos, tres (3) AÑOS al plazo máximo del CONTRATO PPP previsto en el Capítulo VI del CONTRATO PPP.
- c) El objeto social deberá estar circunscripto a la ejecución del CONTRATO PPP.
- d) Las acciones del capital social del CONTRATISTA PPP serán nominativas y no endosables y no podrán se prendadas ni gravadas sin la previa autorización del ENTE CONTRATANTE, salvo en favor de las ENTIDADES FINANCIADORAS, en los términos del artículo 9° inciso q) de la LEY PPP.

Cualquier modificación al Estatuto Social del CONTRATISTA PPP requerirá la previa autorización por escrito del ENTE CONTRATANTE.”

Debe decir:

“ARTÍCULO 20. ESTATUTO SOCIAL

Sin perjuicio de las disposiciones que los accionistas del CONTRATISTA PPP acuerden en tanto no contravengan las disposiciones del CONTRATO PPP ni la LEY APLICABLE, el estatuto social del CONTRATISTA PPP deberá contener, en todo momento, las siguientes disposiciones:

- a) Todo proceso de reducción del capital social, fusión, escisión, transformación, disolución o liquidación del CONTRATISTA PPP requerirá la previa autorización escrita del ENTE CONTRATANTE. A tal efecto, el CONTRATISTA PPP deberá presentar ante el ENTE CONTRATANTE la copia certificada de la decisión societaria correspondiente.
- b) El plazo de duración del CONTRATISTA PPP deberá ser superior en, al menos, tres (3) AÑOS al plazo máximo del CONTRATO PPP previsto en el Capítulo VI del CONTRATO PPP.
- c) El objeto social deberá estar circunscripto a: (i) la realización del PROYECTO, (ii) el cumplimiento del CONTRATO PPP y (iii) la realización

de aquellas actividades que sean necesarias o conducentes a los fines indicados en los apartados (i) y (ii) precedentes, incluyendo la obtención del ENDEUDAMIENTO PARA EL PROYECTO.

- d) Las acciones del capital social del CONTRATISTA PPP serán nominativas y no endosables y no podrán se prendadas ni gravadas sin la previa autorización del ENTE CONTRATANTE, salvo en favor de las ENTIDADES FINANCIADORAS, en los términos del artículo 9° inciso q) de la LEY PPP.
- e) Cualquier modificación al Estatuto Social del CONTRATISTA PPP requerirá la previa autorización por escrito del ENTE CONTRATANTE.”

XI) **Capítulo VIII, CAPITAL SOCIAL, Artículo 21.2. del CONTRATO PPP**

Donde dice:

“21.2. Capital social mínimo. Al momento de su constitución, el CONTRATISTA PPP deberá suscribir un capital social en PESOS de, al menos, el importe equivalente en DÓLARES al: (a) seis por ciento (6%) del MONTO TOTAL REQUERIDO TPI si el CONTRATISTA PPP constituye la GARANTÍA DE CIERRE FINANCIERO o la GARANTÍA DE OBRAS PRINCIPALES o la GARANTÍA DE SERVICIOS PRINCIPALES se constituya como seguro de caución; o (b) cero coma uno por ciento (0,1%) del MONTO TOTAL REQUERIDO TPI si el CONTRATISTA PPP constituye la totalidad de las GARANTÍAS como GARANTÍAS A PRIMER REQUERIMIENTO. En ambos casos, el CONTRATISTA PPP deberá integrar mediante APORTES DE CAPITAL al momento de su constitución no menos del veinticinco por ciento (25%) del capital social. El capital social no integrado al momento de la constitución deberá integrarse mediante APORTES DE CAPITAL que deberán realizarse en no más de dos (2) cuotas, cada una equivalente a no menos del veinticinco por ciento (25%) del capital social suscrito, antes del vencimiento de los seis (6) y doce (12) meses contados desde la FECHA DE SUSCRIPCIÓN; y una (1) cuota equivalente a no menos del veinticinco por ciento (25%) antes del vencimiento de los veinticuatro (24) meses contados desde la FECHA DE SUSCRIPCIÓN.”

Debe decir:

“21.2. Capital social mínimo. A la FECHA DE SUSCRIPCION, el CONTRATISTA PPP deberá tener suscrito un capital social en PESOS de, al menos, el importe equivalente en DÓLARES al: (a) seis por ciento (6%) del MONTO TOTAL REQUERIDO TPI si el CONTRATISTA PPP constituye la GARANTÍA DE OBRAS PRINCIPALES o la GARANTÍA DE SERVICIOS PRINCIPALES como seguro de caución; o (b) cero coma uno por ciento (0,1%) del MONTO TOTAL REQUERIDO TPI si el CONTRATISTA PPP constituye la totalidad de las GARANTÍAS como GARANTÍAS A PRIMER REQUERIMIENTO. En ambos casos, el CONTRATISTA PPP deberá integrar mediante APORTES DE CAPITAL al momento de su constitución no menos del veinticinco por ciento (25%) del capital social. El capital social no integrado al momento de la constitución deberá integrarse mediante APORTES DE CAPITAL que deberán

realizarse en no más de dos (2) cuotas, cada una equivalente a no menos del veinticinco por ciento (25%) del capital social suscrito, antes del vencimiento de los seis (6) y doce (12) meses contados desde la FECHA DE SUSCRIPCIÓN; y una (1) cuota equivalente a no menos del veinticinco por ciento (25%) antes del vencimiento de los veinticuatro (24) meses contados desde la FECHA DE SUSCRIPCIÓN.”

XII) Capítulo VIII, CAPITAL SOCIAL, Artículo 21.4 del CONTRATO PPP

Donde dice:

“21.4. Actualización del Capital Social

El CONTRATISTA PPP no deberá actualizar el capital social suscrito al momento de su constitución en caso que se produzcan diferencias en la relación de cambio del PESO respecto del DÓLAR, salvo en el supuesto que dichas diferencias superen el veinte por ciento (20%), en cuyo caso el CONTRATISTA PPP deberá actualizar el capital social suscrito dentro de un plazo de veinte (20) DÍAS HÁBILES contados desde el acaecimiento de dicha diferencia cambiaria.”

Debe decir:

“21.4. Actualización del Capital Social

El CONTRATISTA PPP no deberá actualizar el capital social suscrito a la FECHA DE SUSCRIPCION en caso que se produzcan diferencias en la relación de cambio del PESO respecto del DÓLAR, salvo en el supuesto que dichas diferencias superen el veinte por ciento (20%), en cuyo caso el CONTRATISTA PPP deberá actualizar el capital social suscrito dentro de un plazo de veinte (20) DÍAS HÁBILES contados desde el acaecimiento de dicha diferencia cambiaria.”

XIII) Capítulo VIII, Artículo 22 del CONTRATO PPP

Donde dice:

“ARTÍCULO 22. AUMENTOS DE CAPITAL

El CONTRATISTA PPP podrá aumentar su capital social, previa autorización por escrito del ENTE CONTRATANTE, siempre que tal aumento de capital social no cause un CAMBIO DE ACCIONISTA ESTRATÉGICO.”

Debe decir:

“ARTÍCULO 22. AUMENTOS DE CAPITAL

El CONTRATISTA PPP podrá aumentar su capital social, el que sólo requerirá previa autorización por escrito del ENTE CONTRATANTE cuando tal aumento de capital social cause un CAMBIO DE ACCIONISTA ESTRATÉGICO.”

XIV) **Capítulo VIII, Artículo 23.1 del CONTRATO PPP**

Donde dice:

“23.1. Solicitud de Cambio de Accionista Estratégico

En el supuesto que, durante el PLAZO DE PERMANENCIA DEL ACCIONISTA ESTRATÉGICO se configure el supuesto de excepción previsto en el Artículo 79 del CONTRATO PPP, o en el caso que haya expirado el referido plazo, el CONTRATISTA PPP podrá entregar al ENTE CONTRATANTE una SOLICITUD DE CAMBIO DE ACCIONISTA ESTRATÉGICO a fin de requerirle la previa autorización para la transferencia o cesión de las acciones del CONTRATISTA PPP o para el aumento del capital social del CONTRATISTA PPP o para cualquier acto que tuviere como efecto un CAMBIO DE ACCIONISTA ESTRATÉGICO, siempre y cuando se cumpla con cada uno de los siguientes requisitos:

- a) que la transferencia, cesión, aumento de capital u otro acto no contravenga la LEGISLACIÓN APLICABLE;
- b) que la transferencia, cesión, aumento de capital u otro acto no sea a favor de una PERSONA INHABILITADA;
- c) que la SOLICITUD DE CAMBIO DE ACCIONISTA ESTRATÉGICO cumpla con los siguientes requisitos: (i) designe a la PERSONA que actuará como nuevo ACCIONISTA ESTRATÉGICO; (ii) adjunte documentación que acredite que la PERSONA que actuará como nuevo ACCIONISTA ESTRATÉGICO cumple con los requisitos previstos en el Artículo 6° del PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES para el “Integrante Estratégico del Oferente”; y (iii) adjunte documentación que acredite que la PERSONA que actuará como nuevo ACCIONISTA ESTRATÉGICO será propietaria, una vez consumado el CAMBIO DE ACCIONISTA ESTRATÉGICO, de acciones del CONTRATISTA PPP representativas de, al menos, la PARTICIPACIÓN ESTRATÉGICA; y
- d) que, en caso que el ACCIONISTA ESTRATÉGICO hubiese dado cumplimiento a los REQUISITOS TÉCNICOS, el nuevo ACCIONISTA ESTRATÉGICO cumple además con dichos requisitos técnicos.”

Debe decir:

“23.1. Solicitud de Cambio de Accionista Estratégico

En el supuesto que, durante el PLAZO DE PERMANENCIA DEL ACCIONISTA ESTRATÉGICO se configure el supuesto de excepción previsto en el Artículo 79 del CONTRATO PPP, o en el caso que haya expirado el referido plazo, el CONTRATISTA PPP podrá entregar al ENTE CONTRATANTE una SOLICITUD

DE CAMBIO DE ACCIONISTA ESTRATÉGICO a fin de requerirle la previa autorización para la transferencia o cesión de las acciones del CONTRATISTA PPP o para el aumento del capital social del CONTRATISTA PPP o para cualquier acto que tuviere como efecto un CAMBIO DE ACCIONISTA ESTRATÉGICO, siempre y cuando se cumpla con cada uno de los siguientes requisitos:

- a) que la transferencia, cesión, aumento de capital u otro acto no contravenga la LEGISLACIÓN APLICABLE;
- b) que la transferencia, cesión, aumento de capital u otro acto no sea a favor de una PERSONA INHABILITADA;
- c) que la SOLICITUD DE CAMBIO DE ACCIONISTA ESTRATÉGICO cumpla con los siguientes requisitos: (i) designe a la PERSONA que actuará como nuevo ACCIONISTA ESTRATÉGICO; (ii) adjunte documentación que acredite que la PERSONA que actuará como nuevo ACCIONISTA ESTRATÉGICO cumple con los requisitos previstos en el Artículo 6° del PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES para el “Integrante Estratégico del Oferente”; y (iii) adjunte documentación que acredite que la PERSONA que actuará como nuevo ACCIONISTA ESTRATÉGICO será propietaria, una vez consumado el CAMBIO DE ACCIONISTA ESTRATÉGICO, de acciones del CONTRATISTA PPP representativas de, al menos, la PARTICIPACIÓN ESTRATÉGICA; y
- d) que, en caso que el ACCIONISTA ESTRATÉGICO hubiese dado cumplimiento a los REQUISITOS TÉCNICOS, el nuevo ACCIONISTA ESTRATÉGICO cumple además con dichos requisitos técnicos.”

XV) **Capítulo VIII, RELACIONES CON TERCEROS, Artículo 26.1.1. del CONTRATO PPP**

Donde dice:

26.1.1. Consentimiento del Ente Contratante

El CONTRATISTA PPP está facultado a subcontratar, previa comunicación al ENTE CONTRANTE.

Debe decir:

26.1.1. Comunicación al Ente Contratante

El CONTRATISTA PPP está facultado a subcontratar, previa comunicación al ENTE CONTRATANTE.

XVI) **Capítulo VIII, RELACIONES CON TERCEROS, Artículo 26.1.6. del CONTRATO PPP**

Donde dice:

“26.1.6. Disposiciones Requeridas

Excepto por los DOCUMENTOS DEL FINANCIAMIENTO y los contratos con empleados que se encuentren en relación de dependencia con el CONTRATISTA PPP, las siguientes disposiciones serán de aplicación a todos los contratos de tracto sucesivo que el CONTRATISTA PPP celebre con SUBCONTRATISTAS respecto de (i) la ejecución de las OBRAS DEL CONTRATISTA PPP, (ii) la prestación de los SERVICIOS PRINCIPALES y (iii) la realización de la EXPLOTACIÓN COMERCIAL:

- a) Resolución en Fecha de Extinción. El CONTRATISTA PPP deberá prever en cada contrato que celebre con un SUBCONTRATISTA la resolución de pleno derecho de tal contrato a más tardar en la FECHA DE EXTINCIÓN, pudiendo prever cada contrato celebrado respecto de la realización de la EXPLOTACIÓN COMERCIAL la cesión automática de los derechos y obligaciones del CONTRATISTA PPP bajo el mismo a favor del ENTE CONTRATANTE en caso de así requerirlo el ENTE CONTRATANTE.
- b) Resolución por Persona Inhabilitada. El CONTRATISTA PPP deberá prever en cada contrato que celebre con un SUBCONTRATISTA la resolución de pleno derecho del contrato en caso que el SUBCONTRATISTA en cualquier momento se convierta en una PERSONA INHABILITADA.
- c) Limitación al Plazo de Vigencia. El CONTRATISTA PPP deberá prever en cada contrato que celebre con un SUBCONTRATISTA que el plazo de vigencia inicialmente establecido para el contrato no podrá exceder el plazo de vigencia del CONTRATO PPP y, en caso de que éste se prorrogue, la prórroga no podrá exceder el plazo de prórroga del CONTRATO PPP.
- d) Renuncia a Interponer Acciones ante Autoridades Gubernamentales. El CONTRATISTA PPP deberá prever en cada contrato que celebre con un SUBCONTRATISTA que, salvo disposición legal en contrario, el SUBCONTRATISTA renuncia expresamente a interponer acciones de responsabilidad civil contra el ENTE CONTRATANTE, la AUTORIDAD CONVOCANTE, cualquier otra AUTORIDAD GUBERNAMENTAL y sus respectivos funcionarios, agentes o dependientes fundadas en la rescisión o cualquier otro aspecto relacionado a tal contrato, quedando establecido que el CONTRATISTA PPP mantendrá indemne al ENTE CONTRATANTE, la AUTORIDAD CONVOCANTE y sus funcionarios, agentes y dependientes por cualquier acción de responsabilidad civil interpuesta en su contra fundadas en la rescisión o cualquier otro aspecto relacionado a tal contrato.”

Debe decir:

“26.1.6. Disposiciones Requeridas

Excepto por los DOCUMENTOS DEL FINANCIAMIENTO y los contratos con empleados que se encuentren en relación de dependencia con el CONTRATISTA PPP, las siguientes disposiciones serán de aplicación a todos los contratos de tracto sucesivo que el CONTRATISTA PPP celebre con SUBCONTRATISTAS respecto de (i) la ejecución de las OBRAS DEL CONTRATISTA PPP, (ii) la prestación de los SERVICIOS PRINCIPALES y (iii) la realización de la EXPLOTACIÓN COMERCIAL:

- a) Resolución en Fecha de Extinción. El CONTRATISTA PPP deberá prever en cada contrato que celebre con un SUBCONTRATISTA la resolución de pleno derecho de tal contrato a más tardar en la FECHA DE EXTINCIÓN, pudiendo prever cada contrato celebrado respecto de la realización de la EXPLOTACIÓN COMERCIAL la cesión automática de los derechos y obligaciones del CONTRATISTA PPP bajo el mismo a favor del ENTE CONTRATANTE en caso de así requerirlo el ENTE CONTRATANTE.
- b) Resolución por Persona Inhabilitada. El CONTRATISTA PPP deberá prever en cada contrato que celebre con un SUBCONTRATISTA la resolución de pleno derecho del contrato en caso que el SUBCONTRATISTA en cualquier momento se convierta en una PERSONA INHABILITADA.
- c) Limitación al Plazo de Vigencia. El CONTRATISTA PPP deberá prever en cada contrato que celebre con un SUBCONTRATISTA que el plazo de vigencia inicialmente establecido para el contrato no podrá exceder el plazo de vigencia del CONTRATO PPP y, en caso de que éste se prorrogue, la prórroga no podrá exceder el plazo de prórroga del CONTRATO PPP.
- d) Renuncia a Interponer Acciones ante Autoridades Gubernamentales. El CONTRATISTA PPP deberá prever en cada contrato que celebre con un SUBCONTRATISTA que el SUBCONTRATISTA renuncia expresamente a interponer acciones de responsabilidad civil contra el ENTE CONTRATANTE, la AUTORIDAD CONVOCANTE, cualquier otra AUTORIDAD GUBERNAMENTAL y sus respectivos funcionarios, agentes o dependientes fundadas en la rescisión o cualquier otro aspecto relacionado a tal contrato, quedando establecido que el CONTRATISTA PPP mantendrá indemne al ENTE CONTRATANTE, la AUTORIDAD CONVOCANTE y sus funcionarios, agentes y dependientes por cualquier acción de responsabilidad civil interpuesta en su contra fundadas en la rescisión o cualquier otro aspecto relacionado a tal contrato.”

XVII) Capítulo IX, CONSIDERACIONES AMBIENTALES, Artículo 27 Estudios Ambientales del CONTRATO PPP

Se incorpora como párrafo final del **Apartado 27.2: Estudio de Impacto Ambiental** del CONTRATO PPP el siguiente texto:

“En el caso que el CONTRATISTA PPP hubiera presentado ante la AUTORIDAD AMBIENTAL COMPETENTE, en forma completa y correcta la documentación necesaria para obtener los permisos ambientales que correspondieren, y la demora en su aprobación superara los sesenta (60) DÍAS CORRIDOS por razones imputables a dicha AUTORIDAD AMBIENTAL COMPETENTE, el CONTRATISTA PPP no será pasible de la aplicación de MULTAS por falta de inicio o por los atrasos que pudieren corresponder respecto a la OBRA DEL CONTRATISTA PPP en cuestión.

Lo dispuesto en el párrafo precedente será de aplicación siempre que el CONTRATISTA PPP hubiere presentado el PROYECTO EJECUTIVO al ENTE CONTRATANTE en tiempo y forma, y las cuestiones ambientales sometidas a aprobación no hubieran sido objetadas.”

XVIII) ***Capítulo XI, BIENES INMUEBLES SUJETOS A EXPROPIACIÓN, Artículo 33.2. del CONTRATO PPP***

Donde dice:

“33.2. Identificación de los Bienes Inmuebles Sujetos a Expropiación

El CONTRATISTA PPP deberá presentar ante el ENTE CONTRATANTE la documentación necesaria para la tramitación de las declaraciones de afectación con destino a utilidad pública y sujeción a expropiación de los BIENES INMUEBLES que deban ser expropiados para cumplimiento del CONTRATO PPP, junto con la presentación del Anteproyecto Técnico referido en el Anexo III en el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES.”

Debe decir:

“33.2. Identificación de los Bienes Inmuebles Sujetos a Expropiación

El CONTRATISTA PPP deberá presentar ante el ENTE CONTRATANTE la documentación necesaria para la tramitación de las declaraciones de afectación con destino a utilidad pública y sujeción a expropiación de los BIENES INMUEBLES que deban ser expropiados para cumplimiento del CONTRATO PPP, junto con la presentación del PROYECTO EJECUTIVO.”

XIX) ***Capítulo XV, CONTRAPRESTACIÓN POR OBRAS PRINCIPALES, Artículo 48.1.1. del CONTRATO PPP***

Donde dice:

“48.1.1. Procedimiento para la suscripción de un ARAI

Para la suscripción de un ARAI por el ENTE CONTRATANTE deberá seguirse el siguiente procedimiento:

- a) Dentro de los cinco (5) DÍAS HÁBILES de finalizado cada MES CALENDARIO, el ENTE CONTRATANTE y el CONTRATISTA PPP deberán verificar conjuntamente el avance mensual de las OBRAS PRINCIPALES y suscribir la correspondiente FOJA DE MEDICIÓN a fin de dejar constancia del avance. En el eventual caso que las PARTES no se pusieran de acuerdo en el alcance del avance mensual a ser constatado en la FOJA DE MEDICIÓN, el CONTRATISTA PPP podrá someter la cuestión al PANEL TÉCNICO.
- b) Dentro de los cinco (5) DÍAS HÁBILES contados desde la suscripción de la FOJA DE MEDICIÓN, el CONTRATISTA PPP entregará al ENTE CONTRATANTE una SOLICITUD DE EMISIÓN DE ARAI. Dicha SOLICITUD DE EMISIÓN DE ARAI deberá ser presentada por el CONTRATISTA PPP aun cuando de la FOJA DE MEDICIÓN surgiese que no se produjo avance alguno durante el período al que se refiera dicha solicitud.
- c) Dentro de los diez (10) DÍAS HÁBILES de la recepción de una SOLICITUD DE EMISIÓN DE ARAI, el ENTE CONTRATANTE deberá (i) aprobar la SOLICITUD DE EMISIÓN DE ARAI y suscribir el correspondiente ARAI o (ii) formular objeciones a la SOLICITUD DE EMISIÓN DE ARAI respecto del avance, las condiciones de ejecución, el valor o demás condiciones de todas o una parte de las OBRAS PRINCIPALES cuya certificación se requiere.
- d) Luego de haberse subsanado las observaciones del ENTE CONTRATANTE, el CONTRATISTA PPP requerirá al ENTE CONTRATANTE, mediante entrega de una nueva SOLICITUD DE EMISIÓN DE ARAI, que proceda al reconocimiento del avance de inversión de las OBRAS PRINCIPALES ejecutadas durante el MES CALENDARIO (o parte de un MES CALENDARIO) en cuestión y que hubieran sido previamente objetadas; y suscriba el correspondiente ARAI.
- e) Dentro de los siete (7) DÍAS HÁBILES de la recepción de una nueva SOLICITUD DE EMISIÓN DE ARAI, el ENTE CONTRATANTE deberá (i) aprobar la nueva SOLICITUD DE EMISIÓN DE ARAI y suscribir el correspondiente ARAI; o (ii) efectuar nuevas objeciones a tal SOLICITUD DE EMISIÓN DE ARAI respecto del avance, las condiciones de ejecución, el valor o demás condiciones de todas o una parte de las OBRAS PRINCIPALES cuyo reconocimiento se requiere.
- f) Si el ENTE CONTRATANTE formulara objeciones por segunda vez a la SOLICITUD DE EMISIÓN DE ARAI respecto de cualesquiera OBRAS PRINCIPALES, dentro de los siete (7) DÍAS HÁBILES de la recepción de la nueva SOLICITUD DE EMISIÓN DE ARAI, el ENTE CONTRATANTE deberá suscribir un ARAI respecto de aquella porción de tales OBRAS

PRINCIPALES que considere ha sido ejecutada en cumplimiento del CONTRATO PPP y por el valor correspondiente a las mismas, sin perjuicio del derecho del CONTRATISTA PPP de someter cualquier CONTROVERSIA en relación con tales objeciones al mecanismo de solución de controversias establecido en el Capítulo XXVII del CONTRATO PPP.”

Debe decir:

“48.1.1. Procedimiento para la suscripción de un ARAI

Para la suscripción de un ARAI por el ENTE CONTRATANTE deberá seguirse el siguiente procedimiento:

- a) Dentro de los cinco (5) DÍAS HÁBILES de finalizado cada MES CALENDARIO, el ENTE CONTRATANTE y el CONTRATISTA PPP deberán verificar conjuntamente el avance mensual de las OBRAS PRINCIPALES y suscribir la correspondiente FOJA DE MEDICIÓN a fin de dejar constancia del avance. En el eventual caso que las PARTES no se pusieran de acuerdo en el alcance del avance mensual a ser constatado en la FOJA DE MEDICIÓN, el CONTRATISTA PPP podrá someter la cuestión referida a la porción de la medición del avance de las OBRAS PRINCIPALES respecto a la cual las PARTES no estuvieren de acuerdo al mecanismo de solución de controversias establecido en el Capítulo XXVII del CONTRATO PPP.
- b) Dentro de los cinco (5) DÍAS HÁBILES contados desde la suscripción de la FOJA DE MEDICIÓN, el CONTRATISTA PPP entregará al ENTE CONTRATANTE una SOLICITUD DE EMISIÓN DE ARAI. Dicha SOLICITUD DE EMISIÓN DE ARAI deberá ser presentada por el CONTRATISTA PPP aun cuando de la FOJA DE MEDICIÓN surgiese que no se produjo avance alguno durante el período al que se refiera dicha solicitud.
- c) Dentro de los diez (10) DÍAS HÁBILES de la recepción de una SOLICITUD DE EMISIÓN DE ARAI, el ENTE CONTRATANTE deberá (i) aprobar la SOLICITUD DE EMISIÓN DE ARAI y suscribir el correspondiente ARAI o (ii) formular objeciones a la SOLICITUD DE EMISIÓN DE ARAI respecto del avance, las condiciones de ejecución, el valor o demás condiciones de todas o una parte de las OBRAS PRINCIPALES cuya certificación se requiere.
- d) Luego de haberse subsanado las observaciones del ENTE CONTRATANTE, el CONTRATISTA PPP requerirá al ENTE CONTRATANTE, mediante entrega de una nueva SOLICITUD DE EMISIÓN DE ARAI, que proceda al reconocimiento del avance de inversión de las OBRAS PRINCIPALES ejecutadas durante el MES CALENDARIO (o parte de un MES CALENDARIO) en cuestión y que hubieran sido previamente objetadas; y suscriba el correspondiente ARAI.

- e) Dentro de los siete (7) DÍAS HÁBILES de la recepción de una nueva SOLICITUD DE EMISIÓN DE ARAI, el ENTE CONTRATANTE deberá (i) aprobar la nueva SOLICITUD DE EMISIÓN DE ARAI y suscribir el correspondiente ARAI; o (ii) efectuar nuevas objeciones a tal SOLICITUD DE EMISIÓN DE ARAI respecto del avance, las condiciones de ejecución, el valor o demás condiciones de todas o una parte de las OBRAS PRINCIPALES cuyo reconocimiento se requiere.
- f) Si el ENTE CONTRATANTE formulara objeciones por segunda vez a la SOLICITUD DE EMISIÓN DE ARAI respecto de cualesquiera OBRAS PRINCIPALES, dentro de los siete (7) DÍAS HÁBILES de la recepción de la nueva SOLICITUD DE EMISIÓN DE ARAI, el ENTE CONTRATANTE deberá suscribir un ARAI respecto de aquella porción de tales OBRAS PRINCIPALES que considere ha sido ejecutada en cumplimiento del CONTRATO PPP y por el valor correspondiente a las mismas, sin perjuicio del derecho del CONTRATISTA PPP de someter cualquier CONTROVERSIA en relación con tales objeciones al mecanismo de solución de controversias establecido en el Capítulo XXVII del CONTRATO PPP.”

XX) ***Capítulo XV, CONTRAPRESTACIÓN POR OBRAS PRINCIPALES, Artículo 48.1.3. del CONTRATO PPP***

Donde dice:

“48.1.3. Procedimiento para la emisión de TPIs

Para la emisión de un TPI deberá seguirse el siguiente procedimiento:

- a) Finalizado cada PERÍODO DE INVERSIÓN y dentro de los CINCO (5) DÍAS HÁBILES después de suscripto por parte del ENTE CONTRATANTE el ARAI correspondiente al mes que completa el PERÍODO DE INVERSIÓN, el CONTRATISTA PPP entregará al ENTE CONTRATANTE una SOLICITUD DE EMISIÓN DE TPI.
- b) Dentro de los cinco (5) DÍAS HÁBILES de la recepción de una SOLICITUD DE EMISIÓN DE TPI, el ENTE CONTRATANTE podrá (i) aprobar la SOLICITUD DE EMISIÓN DE TPI y emitir la correspondiente INSTRUCCIÓN DE EMISIÓN TPI al FIDUCIARIO DEL FIDEICOMISO PPP RARS; u (ii) observar tal SOLICITUD DE EMISIÓN DE TPI con base en errores manifiestos referidos al reconocimiento de todo o parte del avance de la inversión incluida en uno o más ARAIs correspondientes al PERÍODO DE INVERSIÓN del que trate la SOLICITUD DE EMISIÓN DE TPI, en cuyo caso la observación deberá ser fundada y limitarse únicamente al porcentaje de avance de inversión afectado por el error manifiesto.

- c) En caso que el ENTE CONTRATANTE observe SOLICITUD DE EMISIÓN DE TPI por la razón descrita en el punto (ii) del párrafo anterior, el ENTE CONTRATANTE emitirá la correspondiente INSTRUCCIÓN DE EMISIÓN TPI al FIDUCIARIO DEL FIDEICOMISO PPP RARS descontando el porcentaje de avance de inversión que hubiese sido cuestionado por adolecer errores manifiestos
- d) El CONTRATISTA PPP podrá someter cualquier CONTROVERSIA en relación a la porción cuestionada de uno o más ARAIs al mecanismo de solución de controversias establecido en el Capítulo XXVII del CONTRATO PPP
- e) Cada vez que el ENTE CONTRATANTE apruebe una SOLICITUD DE EMISIÓN DE TPI o el PANEL TÉCNICO y/o el TRIBUNAL ARBITRAL resuelva una CONTROVERSIA relacionada con una SOLICITUD DE EMISIÓN DE TPI, el ENTE CONTRATANTE deberá entregar al FIDUCIARIO DEL FIDEICOMISO PPP RARS una INSTRUCCIÓN DE EMISIÓN TPI requiriendo la emisión de uno o más TPIs por el MONTO TPI FIJO o MONTO TPI VARIABLE, según corresponda.
- f) Conforme lo dispuesto en el CONTRATO DE FIDEICOMISO PPP RARS y el CONVENIO DE ADHESIÓN AL CONTRATO DE FIDEICOMISO PPP RARS, dentro de los cinco (5) DÍAS HÁBILES posteriores a la recepción de una INSTRUCCIÓN DE EMISIÓN TPI, el FIDEICOMISO PPP RARS deberá emitir los TPIs conforme la INSTRUCCIÓN DE EMISIÓN TPI.”

Debe decir:

“48.1.3. Procedimiento para la emisión de TPIs

Para la emisión de un TPI deberá seguirse el siguiente procedimiento:

- a) Finalizado cada PERÍODO DE INVERSIÓN, el CONTRATISTA PPP entregará al ENTE CONTRATANTE la SOLICITUD DE EMISIÓN DE ARAI correspondiente al mes que completa el PERÍODO DE INVERSIÓN y la SOLICITUD DE EMISIÓN DE TPI de dicho período.
- b) Dentro de los cinco (5) DÍAS HÁBILES contados desde la recepción de la SOLICITUD DE EMISIÓN DE ARAI y de la SOLICITUD DE EMISIÓN DE TPI, el ENTE CONTRATANTE podrá (i) aprobar la SOLICITUD DE EMISIÓN DE ARAI correspondiente al mes que completa el PERÍODO DE INVERSIÓN; y consecuentemente, la SOLICITUD DE EMISIÓN DE TPI y emitir la correspondiente INSTRUCCIÓN DE EMISIÓN TPI al FIDUCIARIO DEL FIDEICOMISO PPP RARS; u (ii) observar la SOLICITUD DE EMISIÓN DE ARAI correspondiente al mes que completa el PERÍODO DE INVERSIÓN; o los dos ARAIs anteriores con base en errores manifiestos referidos al reconocimiento de todo o parte del avance de la inversión incluida en uno o los dos ARAIs previos, en cuyo caso la observación deberá ser fundada y limitarse únicamente al porcentaje de avance de inversión afectado por el error manifiesto.

- c) En caso que el ENTE CONTRATANTE observe la SOLICITUD DE EMISIÓN DE ARAI correspondiente al mes que completa el PERÍODO DE INVERSIÓN o los dos ARAIS previos en virtud de lo descripto en el punto (ii) del párrafo anterior, el ENTE CONTRATANTE aprobará la SOLICITUD DE EMISIÓN DE ARAI correspondiente al mes que completa el PERÍODO DE INVERSIÓN y la SOLICITUD DE EMISIÓN DE TPI de dicho período y emitirá la correspondiente INSTRUCCIÓN DE EMISIÓN TPI al FIDUCIARIO DEL FIDEICOMISO PPP RARS descontando el porcentaje de avance de inversión que hubiese sido cuestionado.
- d) El CONTRATISTA PPP podrá someter cualquier CONTROVERSIA en relación a la porción no cuestionada de uno o más ARAIs al mecanismo de solución de controversias establecido en el Capítulo XXVII del CONTRATO PPP.
- e) Cada vez que el ENTE CONTRATANTE apruebe una SOLICITUD DE EMISIÓN DE TPI o el PANEL TÉCNICO y/o el TRIBUNAL ARBITRAL resuelva una CONTROVERSIA relacionada con una SOLICITUD DE EMISIÓN DE TPI, el ENTE CONTRATANTE deberá entregar al FIDUCIARIO DEL FIDEICOMISO PPP RARS una INSTRUCCIÓN DE EMISIÓN TPI requiriendo la emisión de uno o más TPIs por el MONTO TPI FIJO o MONTO TPI VARIABLE, según corresponda.
- f) Conforme lo dispuesto en el CONTRATO DE FIDEICOMISO PPP RARS y el CONVENIO DE ADHESION AL CONTRATO DE FIDEICOMISO PPP RARS, dentro de los cinco (5) DÍAS HÁBILES posteriores a la recepción de una INSTRUCCIÓN DE EMISIÓN TPI, el FIDEICOMISO PPP RARS deberá emitir los TPIs conforme la INSTRUCCIÓN DE EMISIÓN TPI.”

XXI) ***Capítulo XV, CONTRAPRESTACIÓN POR OBRAS PRINCIPALES, Artículo 48.1.6. del CONTRATO PPP***

Donde dice:

“48.1.6. *Intereses por demora en el pago de TPIs*

En caso de demora en el pago de TPIs, el monto impago devengará intereses desde la FECHA DE PAGO POR INVERSIÓN hasta la fecha de pago efectivo, a la tasa que resulte del promedio entre la tasa activa para operaciones de descuento con empresas de primera línea a treinta (30) DÍAS CORRIDOS del Banco de La Nación Argentina y la tasa BADLAR.”

Debe decir:

“48.1.6. *Intereses por demora en el pago de TPIs*

En caso de demora en el pago de TPIs, el monto impago devengará intereses desde la FECHA DE PAGO POR INVERSIÓN hasta la fecha de pago efectivo, a la tasa de interés equivalente a doscientos puntos básicos (200 pbs) por encima del rendimiento correspondiente a los bonos ARG2026, ARG2027 y ARG2028N, según se observe en Bloomberg utilizando la fuente BVAL London 3 PM (BVL3) a la FECHA DE SUSCRIPCIÓN.”

XXII) **Capítulo XV, CONTRAPRESTACIÓN POR OBRAS PRINCIPALES, Artículo 48.1.7. del CONTRATO PPP**

Donde dice:

“48.1.7 Derechos de los Beneficiarios de TPIs

El ENTE CONTRATANTE reconoce y acepta que a partir de su emisión:

- a) Cada TPI FIJO otorga al BENEFICIARIO TPI FIJO el derecho incondicional e irrevocable a recibir del FIDEICOMISO PPP RARS los PAGOS POR INVERSIÓN FIJOS especificados en tal TPI FIJO en la correspondiente FECHA DE PAGO POR INVERSIÓN;
- b) cada TPI VARIABLE otorga al BENEFICIARIO TPI VARIABLE el derecho incondicional e irrevocable, excepto por las deducciones que resulten aplicables de conformidad con el Artículo 73.2.2 o el Artículo 73.2.1. del CONTRATO PPP en caso de imposición de MULTAS al CONTRATISTA PPP, a recibir del FIDEICOMISO PPP RARS los PAGOS POR INVERSIÓN VARIABLES especificados en tal TPI VARIABLE en la correspondiente FECHA DE PAGO POR INVERSIÓN;
- c) los PAGOS POR INVERSIÓN FIJOS especificados en cada TPI FIJO no se encuentran sujetos a ningún tipo de deducciones, reducciones o compensaciones, sea por la imposición de MULTAS o SANCIONES al CONTRATISTA PPP o por cualquier otro concepto. El ENTE CONTRATANTE reconoce y acepta que no podrá compensar contra los PAGOS POR INVERSIÓN FIJOS ningún importe adeudado por el CONTRATISTA PPP bajo el CONTRATO PPP;
- d) salvo por las deducciones que resulten aplicables de conformidad con (i) el Artículo 73.2.2. o el Artículo 73.2.1. del CONTRATO PPP, en caso de imposición de MULTAS al CONTRATISTA PPP que no hubiere constituido GARANTÍAS A PRIMER REQUERIMIENTO como GARANTÍA DE OBRAS y/o como GARANTÍA DE SERVICIOS, (ii) el Artículo 74.2.2 o el Artículo 74.2.1 en caso de imposición de SANCIONES al CONTRATISTA PPP que hubiere constituido una póliza de caución como GARANTÍA DE OBRAS y/o como GARANTIA por SERVICIOS PRINCIPALES y (iii) la PENALIDAD POR EXTINCIÓN, los CARGOS DE LIQUIDACIÓN FIRMES y PASIVOS DE LIQUIDACIÓN en caso de extinción por causa atribuible al CONTRATISTA PPP, los PAGOS POR INVERSIÓN VARIABLES

especificados en cada TPI VARIABLE no se encuentran sujetos a otras deducciones, reducciones o compensaciones, por cualquier otro concepto. El ENTE CONTRATANTE reconoce y acepta que no podrá compensar contra los PAGOS POR INVERSIÓN VARIABLES ningún importe adeudado por el CONTRATISTA PPP bajo el CONTRATO PPP, con excepción de los indicados precedentemente; y

- e) cada TPI otorga al BENEFICIARIO TPI el derecho incondicional e irrevocable a gestionar, reclamar y/o recibir cada uno de los PAGOS POR INVERSIÓN especificados en tal TPI en cada FECHA DE PAGO POR INVERSIÓN correspondiente y los demás derechos emanados de tal TPI en forma directa frente al FIDEICOMISO PPP RARS de conformidad con los términos del CONVENIO DE ADHESION AL FIDEICOMISO PPP RARS, y sin que sea requerida la intervención del ENTE CONTRATANTE o, en caso de BENEFICIARIOS TPI distintos del CONTRATISTA PPP, del CONTRATISTA PPP.
- f) Los TPIs emitidos no podrán ser revocados o desconocidos, ni suspendidos en sus pagos, por el FIDUCIARIO DEL FIDEICOMISO PPP RARS en caso que se declare la suspensión y/o nulidad del CONTRATO PPP por razones de ilegitimidad por el TRIBUNAL ARBITRAL competente conforme lo previsto en el Artículo 97.4 del CONTRATO PPP; en cuyo caso, y sin perjuicio de las responsabilidades de las PERSONAS que hubieran ocasionado tal ilegitimidad, se respetará el derecho del CONTRATISTA PPP al costo de las OBRAS efectivamente ejecutadas reconocidas en los TPIs de que se trate y del ENDEUDAMIENTO PARA EL PROYECTO correspondiente a dichas obras.”

Debe decir:

“48.1.7 *Derechos de los Beneficiarios de TPIs*

El ENTE CONTRATANTE reconoce y acepta que a partir de su emisión:

- a) Cada TPI FIJO otorga al BENEFICIARIO TPI FIJO el derecho incondicional e irrevocable a recibir del FIDEICOMISO PPP RARS los PAGOS POR INVERSIÓN FIJOS especificados en tal TPI FIJO en la correspondiente FECHA DE PAGO POR INVERSIÓN;
- b) cada TPI VARIABLE otorga al BENEFICIARIO TPI VARIABLE el derecho incondicional e irrevocable, excepto por las deducciones que resulten aplicables de conformidad con el Artículo 73.2.2 o el Artículo 73.2.1. del CONTRATO PPP en caso de imposición de MULTAS al CONTRATISTA PPP, a recibir del FIDEICOMISO PPP RARS los PAGOS POR INVERSIÓN VARIABLES especificados en tal TPI VARIABLE en la correspondiente FECHA DE PAGO POR INVERSIÓN;
- c) los PAGOS POR INVERSIÓN FIJOS especificados en cada TPI FIJO no se encuentran sujetos a ningún tipo de deducciones, reducciones o compensaciones, sea por la imposición de MULTAS o SANCIONES al

CONTRATISTA PPP o por cualquier otro concepto. El ENTE CONTRATANTE reconoce y acepta que no podrá compensar contra los PAGOS POR INVERSIÓN FIJOS ningún importe adeudado por el CONTRATISTA PPP bajo el CONTRATO PPP;

- d) salvo por las deducciones que resulten aplicables de conformidad con (i) el Artículo 73.2.2. o el Artículo 73.2.1. del CONTRATO PPP, en caso de imposición de MULTAS al CONTRATISTA PPP que no hubiere constituido GARANTÍAS A PRIMER REQUERIMIENTO como GARANTÍA DE OBRAS y/o como GARANTÍA DE SERVICIOS, (ii) el Artículo 74.2.2 o el Artículo 74.2.1 en caso de imposición de SANCIONES al CONTRATISTA PPP que hubiere constituido una póliza de caución como GARANTÍA DE OBRAS y/o como GARANTIA por SERVICIOS PRINCIPALES y (iii) la PENALIDAD POR EXTINCIÓN, los CARGOS DE LIQUIDACIÓN FIRMES y PASIVOS DE LIQUIDACIÓN en caso de extinción por causa atribuible al CONTRATISTA PPP, los PAGOS POR INVERSIÓN VARIABLES especificados en cada TPI VARIABLE no se encuentran sujetos a otras deducciones, reducciones o compensaciones, por cualquier otro concepto. El ENTE CONTRATANTE reconoce y acepta que no podrá compensar contra los PAGOS POR INVERSIÓN VARIABLES ningún importe adeudado por el CONTRATISTA PPP bajo el CONTRATO PPP, con excepción de los indicados precedentemente; y
- e) cada TPI otorga al BENEFICIARIO TPI el derecho incondicional e irrevocable a gestionar, reclamar y/o recibir cada uno de los PAGOS POR INVERSIÓN especificados en tal TPI en cada FECHA DE PAGO POR INVERSIÓN correspondiente y los demás derechos emanados de tal TPI en forma directa frente al FIDEICOMISO PPP RARS de conformidad con los términos del CONVENIO DE ADHESION AL FIDEICOMISO PPP RARS, y sin que sea requerida la intervención del ENTE CONTRATANTE o, en caso de BENEFICIARIOS TPI distintos del CONTRATISTA PPP, del CONTRATISTA PPP.
- f) En ningún caso y bajo ninguna circunstancia, y aun cuando se produzcan eventos de FUERZA MAYOR o hechos del príncipe referidos en el Artículo 9°, inciso b) de la LEY PPP o se declare la suspensión y/o nulidad del CONTRATO PPP por razones de ilegitimidad por el TRIBUNAL ARBITRAL competente conforme lo previsto en el Artículo 97.4 del CONTRATO PPP, los TPIs emitidos podrán ser revocados, desconocidos, o suspendidos sus pagos.
- g) En caso que se declare la suspensión y/o nulidad del CONTRATO PPP por razones de ilegitimidad por el TRIBUNAL ARBITRAL competente conforme lo previsto en el Artículo 97.4 del CONTRATO PPP, y sin perjuicio de las responsabilidades de las PERSONAS que hubieran ocasionado tal ilegitimidad, se respetará el derecho del CONTRATISTA PPP al costo de las OBRAS efectivamente ejecutadas reconocidas en los TPIs de que se trate y del ENDEUDAMIENTO PARA EL PROYECTO correspondiente a dichas obras.”

XXIII) **Capítulo XV, CONTRAPRESTACIÓN POR OBRAS PRINCIPALES,**
Artículo 48.1.8. del CONTRATO PPP

Donde dice:

“48.1.8. Designación de Beneficiarios TPI

El ENTE CONTRATANTE requerirá al FIDUCIARIO DEL FIDEICOMISO PPP RARS, mediante la entrega de una INSTRUCCIÓN DE EMISIÓN TPI:

- a) en caso que el ENTE CONTRATANTE no haya recibido una NOTIFICACIÓN DE DESIGNACIÓN DE BENEFICIARIO TPI antes de la entrega por parte del CONTRATISTA PPP de una SOLICITUD DE EMISIÓN TPI, la emisión de (i) un TPI FIJO a nombre del CONTRATISTA PPP por una suma igual al MONTO TPI FIJO correspondiente y (i) un TPI VARIABLE a nombre del CONTRATISTA PPP por una suma igual al MONTO TPI VARIABLE correspondiente; y
- b) en caso que el ENTE CONTRATANTE haya recibido una NOTIFICACIÓN DE DESIGNACIÓN DE BENEFICIARIO TPI antes de la entrega por parte del CONTRATISTA PPP de una SOLICITUD DE EMISIÓN TPI, la emisión de (i) un TPI FIJO a nombre de cada uno de los BENEFICIARIOS TPI FIJO designados en tal NOTIFICACIÓN DE DESIGNACIÓN DE BENEFICIARIO TPI por una suma total igual al MONTO TPI FIJO correspondiente, la cual será dividida entre los BENEFICIARIOS TPI FIJO de conformidad a los porcentajes indicados en tal NOTIFICACIÓN DE DESIGNACIÓN DE BENEFICIARIO TPI y (ii) un TPI VARIABLE a nombre de cada uno de los BENEFICIARIOS TPI VARIABLE designados en tal NOTIFICACIÓN DE DESIGNACIÓN DE BENEFICIARIO TPI por una suma total igual al MONTO TPI VARIABLE correspondiente, la cual será dividida entre los BENEFICIARIOS TPI VARIABLE de conformidad a los porcentajes indicados en tal NOTIFICACIÓN DE DESIGNACIÓN DE BENEFICIARIO TPI.”

Debe decir:

“48.1.8. Designación de Beneficiarios TPI con anterioridad a la emisión del TPI

El ENTE CONTRATANTE requerirá al FIDUCIARIO DEL FIDEICOMISO PPP RARS, mediante la entrega de una INSTRUCCIÓN DE EMISIÓN TPI:

- a) en caso que el ENTE CONTRATANTE no haya recibido una NOTIFICACIÓN DE DESIGNACIÓN DE BENEFICIARIO TPI antes de la entrega por parte del CONTRATISTA PPP de una SOLICITUD DE EMISIÓN TPI, la emisión de (i) un TPI FIJO a nombre del CONTRATISTA PPP por una suma igual al MONTO TPI FIJO correspondiente y (i) un TPI VARIABLE a nombre del CONTRATISTA PPP por una suma igual al MONTO TPI VARIABLE correspondiente; y

- b) en caso que el ENTE CONTRATANTE haya recibido una NOTIFICACIÓN DE DESIGNACIÓN DE BENEFICIARIO TPI antes de la entrega por parte del CONTRATISTA PPP de una SOLICITUD DE EMISIÓN TPI, la emisión de (i) un TPI FIJO a nombre de cada uno de los BENEFICIARIOS TPI FIJO designados en tal NOTIFICACIÓN DE DESIGNACIÓN DE BENEFICIARIO TPI por una suma total igual al MONTO TPI FIJO correspondiente, la cual será dividida entre los BENEFICIARIOS TPI FIJO de conformidad a los porcentajes indicados en tal NOTIFICACIÓN DE DESIGNACIÓN DE BENEFICIARIO TPI y (ii) un TPI VARIABLE a nombre de cada uno de los BENEFICIARIOS TPI VARIABLE designados en tal NOTIFICACIÓN DE DESIGNACIÓN DE BENEFICIARIO TPI por una suma total igual al MONTO TPI VARIABLE correspondiente, la cual será dividida entre los BENEFICIARIOS TPI VARIABLE de conformidad a los porcentajes indicados en tal NOTIFICACIÓN DE DESIGNACIÓN DE BENEFICIARIO TPI.”

XXIV) Capítulo XVI, REGIMEN TRIBUTARIO, Artículo 54 del CONTRATO PPP

Donde dice:

“ARTÍCULO 54. El CONTRATISTA PPP está sujeto al pago de todos los tributos establecidos por las leyes nacionales, provinciales y/o municipales vigentes en cada momento; y no goza de excepción que le garantice exenciones ni estabilidad tributaria de impuestos, tasas o gravámenes nacionales, provinciales o municipales, con la salvedad de las previstas en los Artículos 60, 72, 73 y 74 de la Ley N° 27.431.

La obligación indicada en el párrafo anterior es independiente de la situación que tenga a la FECHA DE LA SUSCRIPCIÓN o en el futuro el FIDEICOMISO PPP con respecto a los impuestos, tasas o contribuciones que graven tanto a éste como sujeto como a su actividad.

Es absoluta y exclusiva responsabilidad del CONTRATISTA PPP el conocimiento y el pago de todos aquellos impuestos, tasas o contribuciones que graven al CONTRATISTA PPP o al objeto del CONTRATO PPP.

Sin perjuicio de ello, si con posterioridad a la FECHA DE SUSCRIPCIÓN se produjera un incremento de la carga fiscal del CONTRATISTA PPP, originada como consecuencia de la sanción de impuestos, tasas o gravámenes nacionales, provinciales y municipales específicos y exclusivos de la actividad del CONTRATISTA PPP o de la consagración de un tratamiento tributario diferenciado para éste o discriminatorio respecto de otros contratistas bajo el régimen de la LEY PPP, el CONTRATISTA PPP podrá solicitar al ENTE CONTRATANTE una compensación equivalente a la mayor incidencia de dichos impuestos, tasas o gravámenes.”

Debe decir:

“ARTÍCULO 54. El CONTRATISTA PPP está sujeto al pago de todos los tributos establecidos por las leyes nacionales, provinciales y/o municipales vigentes en cada momento; y no goza de excepción que le garantice exenciones ni estabilidad tributaria de impuestos, tasas o gravámenes nacionales, provinciales o municipales, con la salvedad de las previstas en los Artículos 60, 72, 73 y 74 de la Ley N° 27.431.

La obligación indicada en el párrafo anterior es independiente de la situación que tenga a la FECHA DE LA SUSCRIPCIÓN o en el futuro el FIDEICOMISO PPP con respecto a los impuestos, tasas o contribuciones que graven tanto a éste como sujeto como a su actividad.

Es absoluta y exclusiva responsabilidad del CONTRATISTA PPP el conocimiento y el pago de todos aquellos impuestos, tasas o contribuciones que graven al CONTRATISTA PPP o al objeto del CONTRATO PPP.

Sin perjuicio de ello, si con posterioridad a la FECHA DE SUSCRIPCIÓN se produjera un incremento de la carga fiscal del CONTRATISTA PPP, originada como consecuencia de: (a) la sanción de impuestos, tasas o gravámenes nacionales, provinciales y municipales específicos y exclusivos de la actividad del CONTRATISTA PPP; y/o (b) la consagración de un tratamiento tributario diferenciado para éste o discriminatorio respecto de otros contratistas bajo el régimen de la LEY PPP; y/o (c) la sanción de impuestos, tasas o gravámenes nacionales que graven los TPIs en forma diferenciada o discriminatoria en relación con otros valores negociables; y/o (d) la no consideración, a los fines de la determinación del Impuesto a las Ganancias, por el CONTRATISTA PPP como costo computable de los TPIs y/o TPDs, del valor nominal de dichos instrumentos, neto de su componente de interés que no haya sido devengado en función del tiempo según las disposiciones del artículo 18 de la Ley de Impuesto a las Ganancias, texto ordenado en 1997 y sus modificaciones, el CONTRATISTA PPP podrá solicitar al ENTE CONTRATANTE una compensación equivalente a la mayor incidencia de dichos impuestos, tasas o gravámenes.”

XXV) Capítulo XVIII, GARANTÍAS, Artículo 58 del CONTRATO PPP

Donde dice:

“ARTÍCULO 58. GARANTÍAS DE CUMPLIMIENTO

Las siguientes disposiciones serán aplicables a las GARANTÍAS DE CUMPLIMIENTO:

58.1. Forma de Constitución de las Garantías

Las GARANTÍAS DE OBRAS, la GARANTÍA DE SERVICIOS PRINCIPALES y la GARANTÍA DE CIERRE FINANCIERO podrán ser constituidas de la siguiente forma:

- c) Garantía a Primer Requerimiento. Cada GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO podrá ser otorgada mediante una o más (incluyendo una combinación de ellas) garantías constituidas en cualquiera de las siguientes formas:
 - (iv) **Depósito Bancario**. Mediante depósito bancario en la cuenta del ENTE CONTRATANTE que éste haya designado, o que designe a tal efecto, a solicitud del CONTRATISTA PPP.
 - (v) **Fianza Bancaria**. Mediante fianza emitida por: (a) una entidad financiera autorizada para operar en la República Argentina por el Banco Central de la República Argentina, o (b) una entidad financiera del exterior que cuente con una calificación crediticia de su deuda igual a “BBB”.
 - (vi) **Carta de Crédito**. Mediante carta de crédito *stand-by* emitida por: (a) una entidad financiera autorizada para operar en la República Argentina por el Banco Central de la República Argentina, o (b) una entidad financiera del exterior que cuente con una calificación crediticia de su deuda igual a “BBB”.
- d) Garantía Mediante Seguro de Caución. Las GARANTÍAS DE OBRAS y la GARANTÍA DE SERVICIOS PRINCIPALES podrán ser constituidas mediante SEGURO DE CAUCIÓN.”

Debe decir:

“ARTÍCULO 58. GARANTÍAS DE CUMPLIMIENTO Y DE CIERRE FINANCIERO

Las siguientes disposiciones serán aplicables a las GARANTÍAS DE CUMPLIMIENTO y a la GARANTÍA DE CIERRE FINANCIERO:

58.1. Forma de Constitución de las Garantías

Las GARANTÍAS DE OBRAS, la GARANTÍA DE SERVICIOS PRINCIPALES y la GARANTÍA DE CIERRE FINANCIERO podrán ser constituidas de la siguiente forma:

- a) Garantía a Primer Requerimiento. Cada GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO y la GARANTÍA DE CIERRE FINANCIERO podrán ser otorgadas mediante una o más (incluyendo una combinación de ellas) garantías constituidas en cualquiera de las siguientes formas:
 - (i) **Depósito Bancario**. Mediante depósito bancario en la cuenta del ENTE CONTRATANTE que éste haya designado, o que designe a tal efecto, a solicitud del CONTRATISTA PPP.
 - (ii) **Garantía Bancaria**. Mediante garantía bancaria emitida por: (a) una entidad financiera autorizada para operar en la República Argentina por el Banco Central de la República Argentina, o (b) una entidad financiera del exterior que cuente con una calificación crediticia de su deuda otorgada por cualquier CALIFICADORA DE RIESGO respecto de su

deuda de largo plazo no garantizada al menos igual a la calificación internacional de la deuda soberana de la República Argentina;

- (iii) **Carta de Crédito.** Mediante carta de crédito *stand-by* emitida por: (a) una entidad financiera autorizada para operar en la República Argentina por el Banco Central de la República Argentina, o (b) una entidad financiera del exterior que cuente con una calificación crediticia de su deuda otorgada por cualquier CALIFICADORA DE RIESGO respecto de su deuda de largo plazo no garantizada al menos igual a la calificación internacional de la deuda soberana de la República Argentina.
- b) Garantía Mediante Seguro de Caución. Las GARANTÍAS DE OBRAS y la GARANTÍA DE SERVICIOS PRINCIPALES podrán ser constituidas mediante SEGURO DE CAUCIÓN.

XXVI) **Capítulo XVIII, GARANTÍAS, Artículo 58.6 del CONTRATO PPP**

Donde dice:

“58.6. Reposición de las Garantías de Cumplimiento

Excepto en caso de ejecución preventiva de una GARANTIA DE CUMPLIMIENTO y/o de la GARANTÍA DE CIERRE FINANCIERO y depósito en garantía del monto ejecutado de conformidad con el Artículo 58.5 del CONTRATO PPP, dentro de los veinte (20) DÍAS HÁBILES posteriores a la ejecución, total o parcial, de cualquier GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO por parte del ENTE CONTRATANTE, tal GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO deberá ser reconstituida (mediante su reemplazo o ampliación, según sea el caso) en la cuantía necesaria para alcanzar el monto requerido de tal GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO y/o de la GARANTÍA DE CIERRE FINANCIERO, de conformidad con el Artículo 58 del CONTRATO PPP.”

Debe decir:

“58.6. Reposición de las Garantías de Cumplimiento

Excepto en caso de ejecución preventiva de una GARANTIA DE CUMPLIMIENTO y depósito en garantía del monto ejecutado de conformidad con el Artículo 58.5 del CONTRATO PPP, dentro de los veinte (20) DÍAS HÁBILES posteriores a la ejecución, total o parcial, de cualquier GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO y/o de la GARANTÍA DE CIERRE FINANCIERO por parte del ENTE CONTRATANTE, tal GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO deberá ser reconstituida (mediante su reemplazo o ampliación, según sea el caso) en la cuantía necesaria para alcanzar el monto requerido de tal GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO y/o de la GARANTÍA DE CIERRE FINANCIERO, de conformidad con el Artículo 58 del CONTRATO PPP.”

XXVII) **Capítulo XVIII, GARANTÍAS, Artículo 59.3. del CONTRATO PPP**

El texto del apartado **59.3. Monto de las Garantías de Obras** del CONTRATO PPP, se modifica de la siguiente manera:

Donde dice:

“59.3. Monto de las Garantías de Obras

Las GARANTÍAS DE OBRAS deberán ser constituidas por los siguientes montos:

- a) La GARANTÍA DE OBRAS PRINCIPALES deberá ser constituida: (i) desde la FECHA DE SUSCRIPCIÓN y hasta la notificación del acto administrativo del ENTE CONTRATANTE aceptando el CIERRE FINANCIERO, por el cero coma cinco por ciento (0,5%) del MONTO TOTAL REQUERIDO TPI; y (ii) desde la notificación del acto administrativo del ENTE CONTRATANTE aceptando el CIERRE FINANCIERO, por un monto igual al tres por ciento (3%) del MONTO TOTAL REQUERIDO TPI.
- b) La GARANTÍA DE OBRAS ADICIONALES OBLIGATORIAS deberá ser constituida por un monto igual al cinco por ciento (5%) del valor de las OBRAS ADICIONALES OBLIGATORIAS indicado en el ACTA DE COMIENZO DE OBRAS ADICIONALES OBLIGATORIAS.
- c) La GARANTÍA DE OBRAS ADICIONALES VOLUNTARIAS deberá ser constituida por un monto igual al cinco por ciento (5%) del valor de las OBRAS ADICIONALES VOLUNTARIAS indicado en el ACTA DE COMIENZO DE OBRAS ADICIONALES VOLUNTARIAS.”

Debe decir:

“59.3. Monto de las Garantías de Obras

Las GARANTÍAS DE OBRAS deberán ser constituidas por los siguientes montos:

- a) La GARANTÍA DE OBRAS PRINCIPALES deberá ser constituida: (i) desde la FECHA DE SUSCRIPCIÓN y hasta la notificación del acto administrativo del ENTE CONTRATANTE aceptando el CIERRE FINANCIERO, por el cero coma cinco por ciento (0,5%) del MONTO TOTAL REQUERIDO TPI; y (ii) desde la notificación del acto administrativo del ENTE CONTRATANTE aceptando el CIERRE FINANCIERO, por un monto igual al tres por ciento (3%) del MONTO TOTAL REQUERIDO TPI.
- b) La GARANTÍA DE OBRAS ADICIONALES OBLIGATORIAS deberá ser constituida por un monto igual al cinco por ciento (5%) del valor de las OBRAS ADICIONALES OBLIGATORIAS indicado en el ACTA DE COMIENZO DE OBRAS ADICIONALES OBLIGATORIAS.

c) La GARANTÍA DE OBRAS ADICIONALES VOLUNTARIAS deberá ser constituida por un monto igual al cinco por ciento (5%) del valor de las OBRAS ADICIONALES VOLUNTARIAS indicado en el ACTA DE COMIENZO DE OBRAS ADICIONALES VOLUNTARIAS.

El CONTRATISTA PPP podrá solicitar, a partir de la fecha de suscripción del Acta de Recepción Definitiva de cada OBRA PRINCIPAL, la reducción del monto de la GARANTÍA DE OBRAS PRINCIPALES en forma proporcional al porcentaje que la OBRA PRINCIPAL en cuestión represente en el PLAN DE OBRAS PRINCIPALES. Dicha reducción del monto de la GARANTÍA DE OBRAS PRINCIPALES, se podrá realizar previa aprobación del ENTE CONTRATANTE.

La GARANTÍA DE OBRAS ADICIONALES OBLIGATORIAS y la GARANTÍA DE OBRAS ADICIONALES VOLUNTARIAS serán devueltas al CONTRATISTA PPP una vez vencido el plazo de vigencia de las garantías establecido en el punto 59.4 “Vigencia de las Garantías de las Obras”, ARTICULO 59 “GARANTIAS DE OBRAS” del CONTRATO PPP, siempre que el ENTE CONTRATANTE hubiera suscripto el Acta de Recepción Definitiva de la Obra en cuestión.”

XXVIII) *Capítulo XVIII, GARANTÍAS, Artículo 60.3. del CONTRATO PPP*

Donde dice:

“60.3. Monto de la Garantía de Servicios Principales

La GARANTÍA DE SERVICIOS PRINCIPALES deberá ser constituida por un monto igual al tres por ciento (3%) del MONTO TOTAL REQUERIDO TPI. Dicho monto deberá ser incrementado en caso de que, con motivo de la incorporación de OBRAS ADICIONALES OBLIGATORIAS, OBRAS ADICIONALES VOLUNTARIAS y OBRAS ADICIONALES DISCRECIONALES, se incrementara el alcance de los servicios a prestar por el CONTRATISTA PPP.”

Debe decir:

“60.3. Monto de la Garantía de Servicios Principales

La GARANTÍA DE SERVICIOS PRINCIPALES deberá ser constituida por un monto igual al tres por ciento (3%) del MONTO TOTAL REQUERIDO TPI. Dicho monto deberá ser incrementado en caso de que, con motivo de la incorporación de OBRAS ADICIONALES OBLIGATORIAS, OBRAS ADICIONALES VOLUNTARIAS y OBRAS ADICIONALES DISCRECIONALES, se incremente el

alcance de los servicios a prestar por el CONTRATISTA PPP, en la misma proporción del incremento de los SERVICIOS PRINCIPALES”

XXIX) Capítulo XVIII, GARANTÍAS, Artículo 61.2. del CONTRATO PPP

Donde dice:

“61.2. Causales de Ejecución de la Garantía de Cierre Financiero

El ENTE CONTRATANTE ejecutará la GARANTÍA DE CIERRE FINANCIERO en caso de incumplimiento del CIERRE FINANCIERO, entendiendo por tal concepto: (a) el supuesto en que el CONTRATISTA PPP no alcance el CIERRE FINANCIERO en los plazos previstos en la definición de FECHA PROGRAMADA DE CIERRE FINANCIERO; y/o (b) el incumplimiento por el CONTRATISTA PPP de su obligación de extender, ampliar, reponer o renovar la GARANTÍA DE CIERRE FINANCIERO.”

Debe decir:

“61.2. Causales de Ejecución de la Garantía de Cierre Financiero

El ENTE CONTRATANTE ejecutará la GARANTÍA DE CIERRE FINANCIERO en caso de incumplimiento del CIERRE FINANCIERO, entendiendo por tal concepto: (a) el supuesto en que el CONTRATISTA PPP no alcance el CIERRE FINANCIERO en los plazos previstos en la definición de FECHA PROGRAMADA DE CIERRE FINANCIERO; y/o (b) el incumplimiento por el CONTRATISTA PPP de su obligación de extender, ampliar, reponer o renovar la GARANTÍA DE CIERRE FINANCIERO. Excepcionalmente, y sólo en el supuesto de que se configure un evento de crédito de conformidad con lo previsto en la definición de “FECHA PROGRAMADA DE CIERRE FINANCIERO”, el ENTE CONTRATANTE ejecutará el cincuenta por ciento (50%) de la GARANTÍA DE CIERRE FINANCIERO.”

XXX) Capítulo XXI, ECUACIÓN ECONÓMICO-FINANCIERA, Artículo 71.7. del CONTRATO PPP

Donde dice:

“71.7. Ajuste de la Contraprestación por Disponibilidad por Obras Viales en Competencia

Cuando cualquier AUTORIDAD GUBERNAMENTAL haya comenzado o completado la ejecución de obras viales que, de manera acumulada, ocasionen una disminución en la proyección de la CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO o de la CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO DEL CONTRATISTA PPP, según sea el caso, a ser percibida por el CONTRATISTA PPP superior al tres por

ciento (3%) respecto de la proyección de la CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO o de la CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO DEL CONTRATISTA PPP, según sea el caso, que el CONTRATISTA PPP hubiera percibido de no ser por la ejecución de tales obras viales (calculado como valor presente neto utilizando la TASA DE DESCUENTO), la CONTRAPRESTACIÓN POR DISPONIBILIDAD será incrementada a fin de que el valor presente neto del impacto generado por la ejecución de tales obras viales, utilizando a tal efecto la TASA DE DESCUENTO, sea igual a cero, considerando a tal efecto (i) la proyección de los menores costos a ser incurridos por el CONTRATISTA PPP en la prestación de los SERVICIOS PRINCIPALES y (ii) la proyección de la menor CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO o CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO DEL CONTRATISTA PPP, según sea el caso, a ser percibida por el CONTRATISTA PPP, en cada caso, como consecuencia de la ejecución de tales obras viales.”

Debe decir:

71.7. Ajuste de la Contraprestación por Disponibilidad por Obras Viales en Competencia

Cuando cualquier AUTORIDAD GUBERNAMENTAL haya comenzado o completado la ejecución de obras viales que ocasionen una disminución en la proyección de la CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO o de la CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO DEL CONTRATISTA PPP, según sea el caso, a ser percibida por el CONTRATISTA PPP superior al tres por ciento (3%) respecto de la proyección de la CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO o de la CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO DEL CONTRATISTA PPP, según sea el caso, que el CONTRATISTA PPP hubiera percibido de no ser por la ejecución de tales obras viales (calculado como valor presente neto utilizando la TASA DE DESCUENTO), la CONTRAPRESTACIÓN POR DISPONIBILIDAD será incrementada a fin de que el valor presente neto del impacto generado por la ejecución de tales obras viales, utilizando a tal efecto la TASA DE DESCUENTO, sea igual a cero, considerando a tal efecto (i) la proyección de los menores costos a ser incurridos por el CONTRATISTA PPP en la prestación de los SERVICIOS PRINCIPALES y (ii) la proyección de la menor CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO o CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO DEL CONTRATISTA PPP, según sea el caso, a ser percibida por el CONTRATISTA PPP, en cada caso, como consecuencia de la ejecución de tales obras viales.

XXXI) Capítulo XXIII, MULTAS Y SANCIONES, Artículo 73.2. del CONTRATO PPP

Donde dice:

“73.2. Monto de las Multas

El monto de las MULTAS será el previsto para cada incumplimiento en el REGLAMENTO DE MULTAS Y SANCIONES.

73.2.1. Pago de las Multas Firmes

En el caso que la MULTA no sea cuestionada mediante el mecanismo previsto en el Capítulo XXVII del CONTRATO PPP, el CONTRATISTA PPP deberá depositar el monto de la MULTA en la CUENTA DEL ENTE CONTRATANTE dentro de los diez (10) DÍAS HÁBILES contados desde que la MULTA haya quedado firme.

Si el CONTRATISTA PPP no realizara el depósito de la MULTA en el plazo referido en el párrafo anterior, o depositara una suma inferior, el cobro de la MULTA o la diferencia impaga será realizado del siguiente modo:

(i) en caso que el CONTRATISTA PPP haya constituido una GARANTÍA A PRIMER REQUERIMIENTO, la MULTA o la diferencia impaga y sus ACCESORIOS deberán ser ejecutadas por el ENTE CONTRATANTE, en caso de tratarse de incumplimientos referidos a OBRAS PRINCIPALES, contra la GARANTÍA DE OBRAS PRINCIPALES, o en caso de tratarse de incumplimientos referidos a OBRAS ADICIONALES VOLUNTARIAS u OBLIGATORIAS, contra las garantías que el CONTRATISTA PPP haya constituido de ese modo, conforme lo previsto en el ACTA DE COMIENZO DE LAS OBRAS ADICIONALES VOLUNTARIAS Y OBLIGATORIAS; o

(ii) en caso que el CONTRATISTA PPP haya constituido una póliza de caución, el ENTE CONTRATANTE deberá emitir una instrucción al FIDUCIARIO DEL FIDEICOMISO PPP RARS de que la MULTA o la diferencia impaga y sus ACCESORIOS sea deducida del pago del próximo TPI VARIABLE.

En el supuesto reseñado en el punto (ii) precedente, el FIDUCIARIO DEL FIDEICOMISO PPP RARS transferirá el monto de la MULTA o la diferencia impaga junto con sus ACCESORIOS a la CUENTA DEL ENTE CONTRATANTE.

73.2.2. Pago de las Multas Controvertidas

En el caso que la MULTA sea cuestionada mediante el mecanismo previsto en el Capítulo XXVII del CONTRATO PPP, el CONTRATISTA PPP deberá depositar preventivamente el monto de la MULTA en la CUENTA RECEPTORA DEL FIDEICOMISO PPP RARS, el cual permanecerá depositado mientras la MULTA no se encuentre firme.

Si el CONTRATISTA PPP no realizara el depósito de la MULTA al momento de efectuar su impugnación o depositara una suma inferior, el cobro de la MULTA o la diferencia impaga será realizado del siguiente modo:

(i) en caso de que el CONTRATISTA PPP haya constituido una GARANTÍA A PRIMER REQUERIMIENTO, la MULTA o la diferencia impaga y sus ACCESORIOS, deberán ser ejecutadas por el ENTE CONTRATANTE, en caso de tratarse de incumplimientos referidos a OBRAS PRINCIPALES, contra la GARANTÍA DE OBRAS PRINCIPALES y en caso de tratarse de incumplimientos referidos a OBRAS ADICIONALES VOLUNTARIAS u OBLIGATORIAS, contra las garantías que el CONTRATISTA PPP haya constituido de ese modo, conforme lo previsto en el ACTA DE COMIENZO DE LAS OBRAS ADICIONALES VOLUNTARIAS Y OBLIGATORIAS; o

(ii) en caso de que el CONTRATISTA PPP haya constituido una póliza de caución, el ENTE CONTRATANTE emitirá una instrucción al FIDUCIARIO DEL FIDEICOMISO PPP RARS de que la MULTA o la diferencia impaga y sus ACCESORIOS sea deducida del pago del próximo TPI VARIABLE.

En el caso reseñado en el punto (i) precedente, el ENTE CONTRATANTE transferirá el monto de la MULTA o la diferencia impaga junto con sus ACCESORIOS, a la CUENTA RECEPTORA DEL FIDEICOMISO PPP RARS.

En caso que la MULTA sea confirmada por decisión firme, el monto preventivamente depositado o retenido en la CUENTA RECEPTORA DEL FIDEICOMISO PPP RARS será aplicado al pago de esa MULTA y será transferido por el FIDUCIARIO DEL FIDEICOMISO PPP RARS a la CUENTA DEL ENTE CONTRATANTE dentro de diez (10) DÍAS HÁBILES contados desde la fecha en que la MULTA haya quedado firme.

En caso que la MULTA sea revocada por decisión firme, el monto preventivamente depositado o retenido en la CUENTA RECEPTORA DEL FIDEICOMISO PPP RARS más sus intereses a la tasa promedio de las colocaciones de los fondos excedentes del FIDEICOMISO PPP de acuerdo al Manual de Inversiones (conforme dicho término es definido en el CONTRATO DE FIDEICOMISO PPP RARS), será restituido a la CUENTA DEL CONTRATISTA PPP a quien éste indique.”

Debe decir:

“73.2. Monto de las Multas

El monto de las MULTAS será el previsto para cada incumplimiento en el REGLAMENTO DE MULTAS Y SANCIONES.

73.2.1. Pago de las Multas Firmes

En el caso que la MULTA no sea cuestionada mediante el mecanismo previsto en el Capítulo XXVII del CONTRATO PPP, el CONTRATISTA PPP deberá depositar el monto de la MULTA en la CUENTA DEL ENTE CONTRATANTE

dentro de los diez (10) DÍAS HÁBILES contados desde que la MULTA haya quedado firme.

Si el CONTRATISTA PPP no realizara el depósito de la MULTA en el plazo referido en el párrafo anterior, o depositara una suma inferior, el cobro de la MULTA o la diferencia impaga será realizado del siguiente modo:

(i) en caso que el CONTRATISTA PPP haya constituido una GARANTÍA A PRIMER REQUERIMIENTO, la MULTA o la diferencia impaga y sus ACCESORIOS deberán ser ejecutadas por el ENTE CONTRATANTE, en caso de tratarse de incumplimientos referidos a OBRAS PRINCIPALES, contra la GARANTÍA DE OBRAS PRINCIPALES, o en caso de tratarse de incumplimientos referidos a OBRAS ADICIONALES VOLUNTARIAS u OBLIGATORIAS, contra las garantías que el CONTRATISTA PPP haya constituido de ese modo, conforme lo previsto en el ACTA DE COMIENZO DE LAS OBRAS ADICIONALES VOLUNTARIAS Y OBLIGATORIAS; o

(ii) en caso que el CONTRATISTA PPP haya constituido una póliza de caución, el ENTE CONTRATANTE deberá emitir una instrucción al FIDUCIARIO DEL FIDEICOMISO PPP RARS de que la MULTA o la diferencia impaga y sus ACCESORIOS sea deducida del pago del próximo TPI VARIABLE.

En el supuesto reseñado en el punto (ii) precedente, el FIDUCIARIO DEL FIDEICOMISO PPP RARS transferirá el monto de la MULTA o la diferencia impaga junto con sus ACCESORIOS a la CUENTA DEL ENTE CONTRATANTE.

73.2.2. Pago de las Multas Controvertidas

En el caso que la MULTA sea cuestionada mediante el mecanismo previsto en el Capítulo XXVII del CONTRATO PPP, el CONTRATISTA PPP deberá depositar preventivamente el monto de la MULTA en la CUENTA RECEPTORA DEL FIDEICOMISO PPP RARS, el cual permanecerá depositado mientras la MULTA no se encuentre firme.

Si el CONTRATISTA PPP no realizara el depósito de la MULTA al momento de efectuar su impugnación o depositara una suma inferior, el cobro de la MULTA o la diferencia impaga será realizado del siguiente modo:

(i) en caso de que el CONTRATISTA PPP haya constituido una GARANTÍA A PRIMER REQUERIMIENTO, la MULTA o la diferencia impaga y sus ACCESORIOS, deberán ser ejecutadas por el ENTE CONTRATANTE, en caso de tratarse de incumplimientos referidos a OBRAS PRINCIPALES, contra la GARANTÍA DE OBRAS PRINCIPALES y en caso de tratarse de incumplimientos referidos a OBRAS ADICIONALES VOLUNTARIAS u OBLIGATORIAS, contra las garantías que el CONTRATISTA PPP haya constituido de ese modo, conforme lo previsto en el ACTA DE COMIENZO DE LAS OBRAS ADICIONALES VOLUNTARIAS Y OBLIGATORIAS; o

(ii) en caso de que el CONTRATISTA PPP haya constituido una póliza de caución, el ENTE CONTRATANTE emitirá una instrucción al FIDUCIARIO DEL FIDEICOMISO PPP RARS de que la MULTA o la diferencia impaga y sus ACCESORIOS sea deducida del pago del próximo TPI VARIABLE.

En el caso reseñado en el punto (i) precedente, el ENTE CONTRATANTE transferirá el monto de la MULTA o la diferencia impaga junto con sus ACCESORIOS, a la CUENTA RECEPTORA DEL FIDEICOMISO PPP RARS.

En caso que la MULTA sea confirmada por decisión firme, el monto preventivamente depositado o retenido en la CUENTA RECEPTORA DEL FIDEICOMISO PPP RARS será aplicado al pago de esa MULTA y será transferido por el FIDUCIARIO DEL FIDEICOMISO PPP RARS a la CUENTA DEL ENTE CONTRATANTE dentro de diez (10) DÍAS HÁBILES contados desde la fecha en que la MULTA haya quedado firme.

En caso que la MULTA sea revocada por decisión firme, el monto preventivamente depositado o retenido en la CUENTA RECEPTORA DEL FIDEICOMISO PPP RARS más sus intereses a la tasa promedio de las colocaciones de los fondos excedentes del FIDEICOMISO PPP de acuerdo al Manual de Inversiones (conforme dicho término es definido en el CONTRATO DE FIDEICOMISO PPP RARS), será restituido a la CUENTA DEL CONTRATISTA PPP o a quien éste indique, dentro de los tres (3) DÍAS HÁBILES contados desde la solicitud efectuada por el CONTRATISTA PPP adjuntando copia certificada de la referida decisión firme.”

XXXII) Capítulo XXIII, MULTAS Y SANCIONES, Artículo 74.2. del CONTRATO PPP

Donde dice:

“74.2. Monto de las Sanciones

El monto de las SANCIONES será el previsto, para cada incumplimiento en el REGLAMENTO DE MULTAS Y SANCIONES.

74.2.1. Pago de las Sanciones Firmes

En el caso que la SANCIÓN no sea cuestionada mediante el mecanismo previsto en el Capítulo XXVII del CONTRATO PPP, el CONTRATISTA PPP deberá depositar el monto de la SANCIÓN en la CUENTA DEL ENTE CONTRATANTE dentro de los cinco (5) DÍAS HÁBILES contados desde que la SANCIÓN haya quedado firme.

Si el CONTRATISTA PPP no realizara dicho depósito en el plazo referido en el párrafo anterior o depositara una suma inferior, el cobro del monto de la SANCIÓN o la diferencia impaga será realizado del siguiente modo:

(i) si el CONTRATISTA PPP tiene derecho al cobro de CONTRAPRESTACIÓN POR DISPONIBILIDAD, la SANCIÓN o la diferencia impaga y sus ACCESORIOS deberán ser deducidas del MONTO TPD por el ENTE CONTRATANTE en forma previa a instruir la emisión del próximo TPD al FIDUCIARIO DEL FIDEICOMISO PPP RARS; o

(ii) si el CONTRATISTA PPP no tiene derecho al cobro de CONTRAPRESTACIÓN POR DISPONIBILIDAD, el mecanismo de cobro de la SANCIÓN dependerá de la garantía constituida por el CONTRATISTA PPP:

(a) si el CONTRATISTA PPP hubiere constituido una GARANTÍA A PRIMER REQUERIMIENTO, la SANCIÓN o la diferencia impaga y sus ACCESORIOS deberán ser ejecutadas por el ENTE CONTRATANTE contra la GARANTÍA DE SERVICIOS PRINCIPALES; o

(b) si el CONTRATISTA PPP hubiere constituido una póliza de caución, el ENTE CONTRATANTE emitirá una instrucción al FIDUCIARIO DEL FIDEICOMISO PPP RARS de que sea deducida del pago del próximo TPI VARIABLE.

En los supuestos reseñados en los puntos (i) y (ii) (b) precedentes, el FIDUCIARIO DEL FIDEICOMISO PPP RARS transferirá el monto de la SANCIÓN o la diferencia impaga junto con sus ACCESORIOS, a la CUENTA DEL ENTE CONTRATANTE.

74.2.2. Pago de las Sanciones Controvertidas

En el caso que la SANCIÓN sea cuestionada mediante el mecanismo previsto en el Capítulo XXVII del CONTRATO PPP, el CONTRATISTA PPP deberá depositar preventivamente el monto de la SANCIÓN en la CUENTA RECEPTORA DEL FIDEICOMISO PPP RARS, el cual permanecerá depositado mientras la SANCIÓN no se encuentre firme.

Si el CONTRATISTA PPP no realizara el depósito de la SANCIÓN al momento de efectuar su impugnación o deposita una suma inferior, el cobro de la SANCIÓN o la diferencia impaga será realizado del siguiente modo:

(i) si el CONTRATISTA PPP tiene derecho al cobro de CONTRAPRESTACIÓN POR DISPONIBILIDAD, la SANCIÓN o la diferencia impaga y sus ACCESORIOS deberán ser deducidas del MONTO TPD en forma previa a la emisión del próximo TPD;

(ii) si el CONTRATISTA PPP no tiene derecho al cobro de CONTRAPRESTACIÓN POR DISPONIBILIDAD, el mecanismo de cobro preventivo de, la SANCIÓN o la diferencia impaga dependerá del tipo de garantía constituida por el CONTRATISTA PPP:

(a) si el CONTRATISTA PPP hubiere constituido una GARANTÍA A PRIMER REQUERIMIENTO, la SANCIÓN o la diferencia impaga y sus ACCESORIOS deberán ser ejecutadas por el ENTE CONTRATANTE contra la GARANTÍA DE SERVICIOS PRINCIPALES; o

(b) si el CONTRATISTA PPP hubiere constituido una póliza de caución, el ENTE CONTRATANTE emitirá una instrucción al FIDUCIARIO DEL FIDEICOMISO PPP RARS de que la SANCIÓN o la diferencia impaga y sus ACCESORIOS sean deducidas del pago del próximo TPI VARIABLE.

En el supuesto reseñado en el punto (ii) (a) precedente, el ENTE CONTRATANTE transferirá el monto de la SANCIÓN o la diferencia impaga junto con sus ACCESORIOS a CUENTA RECEPTORA DEL FIDEICOMISO PPP RARS.

En caso que la SANCIÓN sea confirmada por decisión firme, el monto preventivamente depositado o retenido en la CUENTA RECEPTORA DEL FIDEICOMISO PPP RARS será aplicado al pago de esa SANCIÓN y será transferido por el FIDUCIARIO DEL FIDEICOMISO PPP RARS a la CUENTA DEL ENTE CONTRATANTE dentro de diez (10) DÍAS HÁBILES contados desde la fecha en que la SANCIÓN haya quedado firme.

En caso que la SANCIÓN sea revocada por decisión firme, el monto preventivamente depositado o retenido en la CUENTA RECEPTORA DEL FIDEICOMISO PPP RARS más sus intereses a la tasa promedio de las colocaciones de los fondos excedentes del FIDEICOMISO PPP de acuerdo al Manual de Inversiones (conforme dicho término es definido en el CONTRATO DE FIDEICOMISO PPP RARS) será restituido a la CUENTA DEL CONTRATISTA PPP o a quien éste indique.”

Debe decir:

“74.2. Monto de las Sanciones

El monto de las SANCIONES será el previsto, para cada incumplimiento en el REGLAMENTO DE MULTAS Y SANCIONES.

74.2.1. Pago de las Sanciones Firmes

En el caso que la SANCIÓN no sea cuestionada mediante el mecanismo previsto en el Capítulo XXVII del CONTRATO PPP, el CONTRATISTA PPP deberá depositar el monto de la SANCIÓN en PESOS en la CUENTA DEL ENTE CONTRATANTE dentro de los cinco (5) DÍAS HÁBILES contados desde que la SANCIÓN haya quedado firme.

Si el CONTRATISTA PPP no realizara dicho depósito en el plazo referido en el párrafo anterior o depositara una suma inferior, el cobro del monto de la SANCIÓN o la diferencia impaga será realizado del siguiente modo:

(i) si el CONTRATISTA PPP tiene derecho al cobro de CONTRAPRESTACIÓN POR DISPONIBILIDAD, la SANCIÓN o la diferencia impaga y sus ACCESORIOS deberán ser deducidas del MONTO TPD por el ENTE CONTRATANTE en forma previa a instruir la emisión del próximo TPD al FIDUCIARIO DEL FIDEICOMISO PPP RARS; o

(ii) si el CONTRATISTA PPP no tiene derecho al cobro de CONTRAPRESTACIÓN POR DISPONIBILIDAD, el mecanismo de cobro de la SANCIÓN dependerá de la garantía constituida por el CONTRATISTA PPP:

(a) si el CONTRATISTA PPP hubiere constituido una GARANTÍA A PRIMER REQUERIMIENTO, la SANCIÓN o la diferencia impaga y sus ACCESORIOS deberán ser ejecutadas por el ENTE CONTRATANTE contra la GARANTÍA DE SERVICIOS PRINCIPALES; o

(b) si el CONTRATISTA PPP hubiere constituido una póliza de caución, el ENTE CONTRATANTE emitirá una instrucción al FIDUCIARIO DEL FIDEICOMISO PPP RARS de que sea deducida del pago del próximo TPI VARIABLE.

En los supuestos reseñados en los puntos (i) y (ii) (b) precedentes, el FIDUCIARIO DEL FIDEICOMISO PPP RARS transferirá el monto de la SANCIÓN o la diferencia impaga junto con sus ACCESORIOS, a la CUENTA DEL ENTE CONTRATANTE.

74.2.2. Pago de las Sanciones Controvertidas

En el caso que la SANCIÓN sea cuestionada mediante el mecanismo previsto en el Capítulo XXVII del CONTRATO PPP, el CONTRATISTA PPP deberá depositar preventivamente el monto de la SANCIÓN en la CUENTA RECEPTORA DEL FIDEICOMISO PPP RARS, el cual permanecerá depositado mientras la SANCIÓN no se encuentre firme.

Si el CONTRATISTA PPP no realizara el depósito de la SANCIÓN al momento de efectuar su impugnación o deposita una suma inferior, el cobro de la SANCIÓN o la diferencia impaga será realizado del siguiente modo:

(i) si el CONTRATISTA PPP tiene derecho al cobro de CONTRAPRESTACIÓN POR DISPONIBILIDAD, la SANCIÓN o la diferencia impaga y sus ACCESORIOS deberán ser deducidas del MONTO TPD en forma previa a la emisión del próximo TPD;

(ii) si el CONTRATISTA PPP no tiene derecho al cobro de CONTRAPRESTACIÓN POR DISPONIBILIDAD, el mecanismo de cobro preventivo de, la SANCIÓN o la diferencia impaga dependerá del tipo de garantía constituida por el CONTRATISTA PPP:

(a) si el CONTRATISTA PPP hubiere constituido una GARANTÍA A PRIMER REQUERIMIENTO, la SANCIÓN o la diferencia impaga y sus ACCESORIOS deberán ser ejecutadas por el ENTE CONTRATANTE contra la GARANTÍA DE SERVICIOS PRINCIPALES; o

(b) si el CONTRATISTA PPP hubiere constituido una póliza de caución, el ENTE CONTRATANTE emitirá una instrucción al FIDUCIARIO DEL FIDEICOMISO PPP RARS de que la SANCIÓN o la diferencia impaga y sus ACCESORIOS sean deducidas del pago del próximo TPI VARIABLE.

En el supuesto reseñado en el punto (ii) (a) precedente, el ENTE CONTRATANTE transferirá el monto de la SANCIÓN o la diferencia impaga junto con sus ACCESORIOS a CUENTA RECEPTORA DEL FIDEICOMISO PPP RARS.

En caso que la SANCIÓN sea confirmada por decisión firme, el monto preventivamente depositado o retenido en la CUENTA RECEPTORA DEL FIDEICOMISO PPP RARS será aplicado al pago de esa SANCIÓN y será transferido por el FIDUCIARIO DEL FIDEICOMISO PPP RARS a la CUENTA DEL ENTE CONTRATANTE dentro de diez (10) DÍAS HÁBILES contados desde la fecha en que la SANCIÓN haya quedado firme.

En caso que la SANCIÓN sea revocada por decisión firme, el monto preventivamente depositado o retenido en la CUENTA RECEPTORA DEL

FIDEICOMISO PPP RARS más sus intereses a la tasa promedio de las colocaciones de los fondos excedentes del FIDEICOMISO PPP de acuerdo al Manual de Inversiones (conforme dicho término es definido en el CONTRATO DE FIDEICOMISO PPP RARS) será restituido a la CUENTA DEL CONTRATISTA PPP o a quien éste indique, dentro de los tres (3) DÍAS HÁBILES contados desde la solicitud efectuada por el CONTRATISTA PPP adjuntando copia certificada de la referida decisión firme.”

XXXIII) Capítulo XXIII, CESIONES PERMITIDAS EN EL MARCO DEL CONTRATO PPP, Artículo 79. del CONTRATO PPP

Donde dice:

“ARTÍCULO 79. TRANSFERENCIA DE PARTICIPACIONES ACCIONARIAS DEL CONTRATISTA PPP

79.1. Accionista Estratégico

Durante el PLAZO DE PERMANENCIA DEL ACCIONISTA ESTRATÉGICO, el ACCIONISTA ESTRATÉGICO no podrá transferir ni ceder la PARTICIPACIÓN ESTRATÉGICA a favor de terceros, de la ENTIDAD FINANCIADORA o de una sociedad controlada por ellos, salvo consentimiento previo expreso del ENTE CONTRATANTE, con el objeto de facilitar la reestructuración y la continuidad de las prestaciones emergentes del CONTRATO PPP por parte del CONTRATISTA PPP.

Dicho consentimiento deberá ser otorgado en la medida en que se cumplan las siguientes condiciones: (i) el CONTRATISTA PPP esté incumpliendo los DOCUMENTOS DEL FINANCIAMIENTO o demuestre de manera fehaciente su imposibilidad de cumplirlos en el futuro inmediato; y (ii) el nuevo ACCIONISTA ESTRATÉGICO cumpla, al menos, con los requisitos establecidos en el PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES y en el PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES GENERALES.

Vencido el PLAZO DE PERMANENCIA DEL ACCIONISTA ESTRATÉGICO, éste podrá transferir o ceder la PARTICIPACION ESTRATÉGICA a favor de terceros, de la ENTIDAD FINANCIADORA o de una sociedad controlada por ellos, previo consentimiento expreso del ENTE CONTRATANTE.”

Debe decir:

“ARTÍCULO 79. TRANSFERENCIA DE PARTICIPACIONES ACCIONARIAS DEL CONTRATISTA PPP

79.1. Accionista Estratégico

Durante el PLAZO DE PERMANENCIA DEL ACCIONISTA ESTRATÉGICO, el ACCIONISTA ESTRATÉGICO:

- (a) Podrá, previa autorización del ENTE CONTRATANTE, transferir o ceder a favor de terceros, de la ENTIDAD FINANCIADORA o de una sociedad controlada por ellos, las acciones que integren su PARTICIPACION ESTRATÉGICA que excedan el porcentaje requerido por el Artículo 6° del PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES para ser considerado ACCIONISTA ESTRATÉGICO.

La autorización del ENTE CONTRATANTE a la referida transferencia o cesión deberá ser otorgada siempre que la transferencia o cesión: (i) no cause un CAMBIO DE ACCIONISTA ESTRATÉGICO durante el PLAZO DE PERMANENCIA DEL ACCIONISTA ESTRATÉGICO, (ii) no cause el cese o la pérdida de la titularidad accionaria de los accionistas que hubiesen dado cumplimiento a los requisitos exigidos en el PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES y en el PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES GENERALES al momento de la ADJUDICACIÓN, o de causarla, el nuevo o los nuevos accionistas satisfagan los requisitos exigidos en el PLIEGO del o de los accionistas cedentes; (iii) no contravenga la LEGISLACIÓN APLICABLE; y (iv) no sea a favor de una PERSONA INHABILITADA.

- (b) No podrá transferir ni ceder a favor de terceros, de la ENTIDAD FINANCIADORA o de una sociedad controlada por ellos las acciones que integren su PARTICIPACION ESTRATÉGICA requeridas por el Artículo 6° del PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES para ser considerado ACCIONISTA ESTRATÉGICO, salvo consentimiento previo expreso del ENTE CONTRATANTE, con el objeto de facilitar la reestructuración y la continuidad de las prestaciones emergentes del CONTRATO PPP por parte del CONTRATISTA PPP.

El referido consentimiento deberá ser otorgado por el ENTE CONTRATANTE en la medida en que se cumplan las siguientes condiciones: (i) el CONTRATISTA PPP esté incumpliendo los DOCUMENTOS DEL FINANCIAMIENTO o demuestre de manera fehaciente su imposibilidad de cumplirlos en el futuro inmediato; y (ii) el nuevo ACCIONISTA ESTRATÉGICO cumpla, al menos, con los requisitos establecidos en el PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES y en el PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES GENERALES.

Vencido el PLAZO DE PERMANENCIA DEL ACCIONISTA ESTRATÉGICO, éste podrá transferir o ceder la PARTICIPACION ESTRATÉGICA a favor de terceros, de la ENTIDAD FINANCIADORA o de una sociedad controlada por ellos, previo consentimiento expreso del ENTE CONTRATANTE.

Sin perjuicio de lo indicado precedentemente, durante el PLAZO DE PERMANENCIA DEL ACCIONISTA ESTRATÉGICO cualquier accionista podrá gravar sus acciones en favor de las ENTIDADES FINANCIADORAS en los términos del Artículo 94, apartado (c) del CONTRATO PPP.”

XXXIV) **Capítulo XXV, EXTINCIÓN DEL CONTRATO, Artículo 85.1. del CONTRATO PPP**

Donde dice:

“85.1. Efectos Específicos de la Extinción por Incumplimiento del Cierre Financiero

Adicionalmente a los efectos indicados en el Artículo 92 del CONTRATO PPP, en caso de extinción del CONTRATO PPP por incumplimiento del CIERRE FINANCIERO, el ENTE CONTRATANTE ejecutará la GARANTÍA DE CIERRE FINANCIERO.

Asimismo, la extinción por incumplimiento del CIERRE FINANCIERO producirá los mismos efectos específicos previstos en los puntos a) y b) del Artículo 89.4 del CONTRATO PPP para el supuesto de extinción por causal atribuible al CONTRATISTA PPP.”

Debe decir:

85.1. Efectos Específicos de la Extinción por Incumplimiento del Cierre Financiero

Adicionalmente a los efectos indicados en el Artículo 92 del CONTRATO PPP, en caso de extinción del CONTRATO PPP por incumplimiento del CIERRE FINANCIERO, el ENTE CONTRATANTE ejecutará la GARANTÍA DE CIERRE FINANCIERO conforme lo previsto en el Artículo 61.2 del CONTRATO PPP. Excepcionalmente, y sólo en el supuesto de que se configure un evento de crédito de conformidad con lo previsto en la definición de “FECHA PROGRAMADA DE CIERRE FINANCIERO”, el ENTE CONTRATANTE ejecutará el cincuenta por ciento (50%) de la GARANTÍA DE CIERRE FINANCIERO.

Asimismo, la extinción por incumplimiento del CIERRE FINANCIERO producirá los mismos efectos específicos previstos en los puntos a) y b) del Artículo 89.4 del CONTRATO PPP para el supuesto de extinción por causal atribuible al CONTRATISTA PPP.

XXXV) **Capítulo XXV, EXTINCIÓN DEL CONTRATO, Artículo 88.2. del CONTRATO PPP**

Donde dice:

“88.2. Procedimiento de Extinción a Solicitud del Contratista PPP

Producida una causal de extinción del CONTRATO PPP por culpa del ENTE CONTRATANTE, el CONTRATISTA PPP podrá solicitar la extinción del CONTRATO PPP. A tal efecto, y como condición previa para que se produzca la extinción, el CONTRATISTA PPP:

- a) deberá requerir al ENTE CONTRATANTE, mediante la entrega de una

NOTIFICACIÓN DE CAUSAL DE EXTINCIÓN, la subsanación del evento o incumplimiento que diera lugar a la causal invocada dentro de un plazo que no podrá ser menor a sesenta (60) DÍAS HÁBILES ni mayor a ciento veinte (120) DÍAS HÁBILES desde la fecha de entrega de tal NOTIFICACIÓN DE CAUSAL DE EXTINCIÓN; y

- b) vencido el plazo previsto para la subsanación del incumplimiento sin que el ENTE CONTRATANTE haya subsanado o rechazado la NOTIFICACIÓN DE CAUSAL DE EXTINCIÓN por el ENTE CONTRATANTE, el CONTRATISTA PPP podrá someter la controversia referida a la causal de extinción por causal atribuible al ENTE CONTRATANTE invocada, al mecanismo de solución de controversias previsto en el CONTRATO PPP.”

Debe decir:

“88.2. Procedimiento de Extinción a Solicitud del Contratista PPP

Producida una causal de extinción del CONTRATO PPP por culpa del ENTE CONTRATANTE, el CONTRATISTA PPP podrá solicitar la extinción del CONTRATO PPP. A tal efecto, y como condición previa para que se produzca la extinción, el CONTRATISTA PPP:

- a) deberá requerir al ENTE CONTRATANTE, mediante la entrega de una NOTIFICACIÓN DE CAUSAL DE EXTINCIÓN, la subsanación del evento o incumplimiento que diera lugar a la causal invocada (salvo que se tratase de eventos o incumplimientos reiterados respecto de los cuales ya hubiese solicitado la subsanación sin respuesta favorable) dentro de un plazo que no podrá ser menor a sesenta (60) DÍAS HÁBILES ni mayor a ciento veinte (120) DÍAS HÁBILES desde la fecha de entrega de tal NOTIFICACIÓN DE CAUSAL DE EXTINCIÓN; y
- b) vencido el plazo previsto para la subsanación del incumplimiento sin que el ENTE CONTRATANTE haya subsanado o rechazado la NOTIFICACIÓN DE CAUSAL DE EXTINCIÓN por el ENTE CONTRATANTE, el CONTRATISTA PPP podrá someter la controversia referida a la causal de extinción por causal atribuible al ENTE CONTRATANTE invocada, al mecanismo de solución de controversias previsto en el CONTRATO PPP.”

XXXVI) *Capítulo XXV, EXTINCIÓN DEL CONTRATO, Artículo 88.4. del CONTRATO PPP*

Donde dice:

“88.4. Efectos Específicos de la Extinción por Causal Atribuible al Ente Contratante

Adicionalmente a los efectos indicados en el Artículo 92 del CONTRATO PPP, en caso de extinción del CONTRATO PPP por cualquier causal atribuible al ENTE

CONTRATANTE, éste deberá abonar al CONTRATISTA PPP el PAGO POR INVERSIÓN NO AMORTIZADA y el PAGO POR EXTINCIÓN, de los cuales, el ENTE CONTRATANTE podrá previamente deducir, en caso de corresponder, el monto correspondiente a los CARGOS DE LIQUIDACIÓN FIRMES y el monto correspondiente a los CARGOS DE LIQUIDACIÓN PENDIENTES, en este último caso para su depósito preventivo en la CUENTA RECEPTORA DEL FIDEICOMISO PPP RARS.

El ENTE CONTRATANTE podrá ejecutar cualquier GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO a fin de aplicar el monto ejecutado al pago de los CARGOS DE LIQUIDACIÓN FIRMES impagos y/o al depósito preventivo de los CARGOS DE LIQUIDACIÓN PENDIENTES impagos en la CUENTA RECEPTORA DEL FIDEICOMISO PPP RARS. En caso que el ENTE CONTRATANTE no ejecutara las GARANTÍAS DE CUMPLIMIENTO para aplicarlas al pago y/o depósito preventivo de los referidos cargos, deberá devolverlas al CONTRATISTA PPP dentro de sesenta (60) DÍAS HÁBILES contados desde la fecha de extinción del CONTRATO PPP.

En caso que los CARGOS DE LIQUIDACIÓN PENDIENTES fuesen confirmados totalmente por decisión firme, la suma preventivamente depositada en la CUENTA RECEPTORA DEL FIDEICOMISO PPP RARS será aplicada a su pago y transferida por el FIDUCIARIO DEL FIDEICOMISO PPP RARS a la CUENTA DEL ENTE CONTRATANTE dentro de diez (10) DÍAS HÁBILES contados desde que la referida decisión hubiese quedado firme.

En caso que los CARGOS DE LIQUIDACIÓN PENDIENTES no fuesen admitidos o lo fueren parcialmente por decisión firme, el monto preventivamente depositado en la CUENTA RECEPTORA DEL FIDEICOMISO PPP RARS, será devuelto a la CUENTA DEL CONTRATISTA PPP o a la CUENTA DEL ENTE CONTRATANTE, según corresponda.”

Debe decir:

“88.4. Efectos Específicos de la Extinción por Causal Atribuible al Ente Contratante

Adicionalmente a los efectos indicados en el Artículo 92 del CONTRATO PPP, en caso de extinción del CONTRATO PPP por cualquier causal atribuible al ENTE CONTRATANTE, éste deberá abonar al CONTRATISTA PPP el PAGO POR INVERSIÓN NO AMORTIZADA y el PAGO POR EXTINCIÓN.

El ENTE CONTRATANTE podrá ejecutar cualquier GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO a fin de aplicar el monto ejecutado al pago de los CARGOS DE LIQUIDACIÓN FIRMES impagos y/o al depósito preventivo de los CARGOS DE LIQUIDACIÓN PENDIENTES impagos en la CUENTA RECEPTORA DEL FIDEICOMISO PPP RARS. En caso que el ENTE CONTRATANTE no ejecutara las GARANTÍAS DE CUMPLIMIENTO para aplicarlas al pago y/o depósito preventivo de los referidos cargos, deberá devolverlas al CONTRATISTA PPP dentro de sesenta (60) DÍAS HÁBILES contados desde la fecha de extinción del CONTRATO PPP.

En caso que los CARGOS DE LIQUIDACIÓN PENDIENTES fuesen confirmados totalmente por decisión firme, la suma preventivamente depositada en la

CUENTA RECEPTORA DEL FIDEICOMISO PPP RARS será aplicada a su pago y transferida por el FIDUCIARIO DEL FIDEICOMISO PPP RARS a la CUENTA DEL ENTE CONTRATANTE dentro de diez (10) DÍAS HÁBILES contados desde que la referida decisión hubiese quedado firme.

En caso que los CARGOS DE LIQUIDACIÓN PENDIENTES no fuesen admitidos o lo fueren parcialmente por decisión firme, el monto preventivamente depositado en la CUENTA RECEPTORA DEL FIDEICOMISO PPP RARS, será devuelto a la CUENTA DEL CONTRATISTA PPP o a la CUENTA DEL ENTE CONTRATANTE, según corresponda.”

XXXVII) **Capítulo XXV, EXTINCIÓN DEL CONTRATO, Artículo 88.6. del CONTRATO PPP**

Donde dice:

“88.6. Intereses

Los montos que deben abonarse de acuerdo a lo previsto en el Artículo 88.4 del CONTRATO PPP devengarán intereses, desde la FECHA DE LIQUIDACIÓN y hasta la fecha de pago efectivo, a la tasa que resulte del promedio entre la tasa activa para operaciones de descuento con empresas de primera línea a treinta (30) DÍAS CORRIDOS del Banco de La Nación Argentina y la tasa BADLAR.”

Debe decir:

“88.6. Intereses

Los montos que deben abonarse de acuerdo a lo previsto en el Artículo 88.4 del CONTRATO PPP devengarán intereses, desde la FECHA DE LIQUIDACIÓN y hasta la fecha de pago efectivo, (a) a la tasa de interés equivalente a doscientos puntos básicos (200 pbs) por encima del rendimiento correspondiente a los bonos ARG2026, ARG2027 y ARG2028N, según se observe en Bloomberg utilizando la fuente BVAL London 3 PM (BVL3) a la FECHA DE SUSCRIPCION, cuando se trate de montos en DOLARES; y (b) a la tasa que resulte del promedio entre la tasa activa para operaciones de descuento con empresas de primera línea a treinta (30) DÍAS CORRIDOS del Banco de La Nación Argentina y la tasa BADLAR, cuando se trate de montos en PESOS.”

XXXVIII) **Capítulo XXV, EXTINCIÓN DEL CONTRATO, Artículo 89.1. del CONTRATO PPP**

El texto del apartado **89.1. Causales de Extinción por Causa Atribuible al Contratista PPP** del CONTRATO PPP, se modifica de la siguiente manera:

Donde dice:

“m) imposición al CONTRATISTA PPP de MULTAS que hayan quedado firmes de conformidad con el Artículo 75 del CONTRATO PPP en un lapso de doce (12) meses consecutivos por un monto superior al treinta por ciento (30%) del monto de la GARANTÍA POR OBRAS PRINCIPALES;

n) imposición al CONTRATISTA PPP de SANCIONES que hayan quedado firmes de conformidad con el Artículo 75 del CONTRATO PPP en un lapso de doce (12) meses consecutivos por un monto superior al treinta por ciento (30%) del monto de la GARANTÍA POR SERVICIOS PRINCIPALES”

Debe decir:

“m) imposición al CONTRATISTA PPP de MULTAS que hayan quedado firmes de conformidad con el Artículo 75 del CONTRATO PPP en un lapso de doce (12) meses consecutivos, por un monto superior al treinta por ciento (30%) del monto de la GARANTÍA POR OBRAS PRINCIPALES; o imposición al CONTRATISTA PPP de SANCIONES que hayan quedado firmes de conformidad con el Artículo 75 del CONTRATO PPP en un lapso de doce (12) meses consecutivos, por un monto superior al treinta por ciento (30%) del monto de la GARANTÍA POR SERVICIOS PRINCIPALES. En el caso de las SANCIONES los montos serán considerados en DÓLARES y serán convertidos a pesos tomando como referencia el TIPO DE CAMBIO correspondiente al DÍA HÁBIL anterior al día en que haya quedado firme la SANCION.

n) imposición al CONTRATISTA PPP de MULTAS y SANCIONES que hayan quedado firmes de conformidad con el Artículo 75 del CONTRATO PPP durante el plazo de vigencia del CONTRATO PPP, por un monto total igual o superior al diez por ciento (10%) del MONTO TOTAL REQUERIDO TPI.”

XXXIX) ***Capítulo XXV, EXTINCIÓN DEL CONTRATO, Artículo 89.4. del CONTRATO PPP***

Donde dice:

“89.4. Efectos Específicos de la Extinción por Causal Atribuible al Contratista PPP

Adicionalmente a los efectos indicados en el Artículo 92 del CONTRATO PPP, la extinción del CONTRATO PPP por cualquier causa atribuible al CONTRATISTA PPP producirá los siguientes efectos:

(a) El CONTRATISTA PPP deberá, en la FECHA DE LIQUIDACIÓN, abonar al ENTE CONTRATANTE la PENALIDAD POR EXTINCIÓN, los CARGOS DE LIQUIDACIÓN FIRMES y los PASIVOS DE LIQUIDACIÓN. El ENTE CONTRATANTE podrá, en cualquier momento a partir de la FECHA DE EXTINCIÓN, proceder a la ejecución de cualquier GARANTÍA que se encuentre vigente a esa fecha y retener el importe correspondiente a fin de aplicarlo al pago de la PENALIDAD POR EXTINCIÓN, los CARGOS DE LIQUIDACIÓN FIRMES y los PASIVOS DE LIQUIDACIÓN en la FECHA DE LIQUIDACIÓN.

Si el CONTRATISTA PPP no realizara el referido pago en el plazo referido en el párrafo anterior o abonara al ENTE CONTRATANTE una suma inferior, el cobro del monto de la PENALIDAD POR EXTINCIÓN, los CARGOS DE LIQUIDACIÓN

FIRMES y los PASIVOS DE LIQUIDACIÓN o la diferencia impaga resultante, será realizado del siguiente modo:

(i) en caso que el CONTRATISTA PPP hubiese constituido una GARANTÍA A PRIMER REQUERIMIENTO, ya sea respecto de las OBRAS PRINCIPALES o de los SERVICIOS PRINCIPALES, la PENALIDAD POR EXTINCIÓN, los CARGOS DE LIQUIDACIÓN FIRMES y los PASIVOS DE LIQUIDACIÓN en la FECHA DE LIQUIDACIÓN deberán ser ejecutados por el ENTE CONTRATANTE contra cualquiera de las GARANTÍAS constituidas de ese modo; y aplicar el importe correspondiente a su pago.

(ii) En caso que el CONTRATISTA PPP hubiese constituido únicamente pólizas de caución, el ENTE CONTRATANTE deberá emitir una instrucción al FIDUCIARIO DEL FIDEICOMISO PPP RARS de que la PENALIDAD POR EXTINCIÓN, los CARGOS DE LIQUIDACIÓN FIRMES y los PASIVOS DE LIQUIDACIÓN en la FECHA DE LIQUIDACIÓN sean deducidos del o de los TPIs VARIABLES pendientes de pago.

En el supuesto reseñado en el punto (ii) precedente, el FIDUCIARIO DEL FIDEICOMISO PPP RARS transferirá el monto resultante de la PENALIDAD POR EXTINCIÓN a la CUENTA DEL ENTE CONTRATANTE.

(b) El ENTE CONTRATANTE deberá abonar al CONTRATISTA PPP el PAGO POR INVERSIÓN NO AMORTIZADA, del cual, el ENTE CONTRATANTE podrá previamente deducir, en caso de corresponder, los montos correspondientes a la PENALIDAD POR EXTINCIÓN y a los CARGOS DE LIQUIDACIÓN FIRMES que se encontraran impagos.”

Debe decir:

“89.4. Efectos Específicos de la Extinción por Causal Atribuible al Contratista PPP

Adicionalmente a los efectos indicados en el Artículo 92 del CONTRATO PPP, la extinción del CONTRATO PPP por cualquier causa atribuible al CONTRATISTA PPP producirá los siguientes efectos:

(a) El CONTRATISTA PPP deberá, en la FECHA DE LIQUIDACIÓN, abonar al ENTE CONTRATANTE la PENALIDAD POR EXTINCIÓN, los CARGOS DE LIQUIDACIÓN FIRMES y los PASIVOS DE LIQUIDACIÓN. El ENTE CONTRATANTE podrá, en cualquier momento a partir de la FECHA DE EXTINCIÓN, proceder a la ejecución de cualquier GARANTÍA que se encuentre vigente a esa fecha y retener el importe correspondiente a fin de aplicarlo al pago de la PENALIDAD POR EXTINCIÓN, los CARGOS DE LIQUIDACIÓN FIRMES y los PASIVOS DE LIQUIDACIÓN en la FECHA DE LIQUIDACIÓN.

Si el CONTRATISTA PPP no realizara el referido pago en el plazo referido en el párrafo anterior o abonara al ENTE CONTRATANTE una suma inferior, el cobro del monto de la PENALIDAD POR EXTINCIÓN, los CARGOS DE LIQUIDACIÓN FIRMES y los PASIVOS DE LIQUIDACIÓN o la diferencia impaga resultante, será realizado del siguiente modo:

(i) en caso que el CONTRATISTA PPP hubiese constituido una GARANTÍA A PRIMER REQUERIMIENTO, ya sea respecto de las OBRAS PRINCIPALES o de los SERVICIOS PRINCIPALES, la PENALIDAD POR EXTINCIÓN, los CARGOS

DE LIQUIDACIÓN FIRMES y los PASIVOS DE LIQUIDACIÓN en la FECHA DE LIQUIDACIÓN deberán ser ejecutados por el ENTE CONTRATANTE contra cualquiera de las GARANTÍAS constituidas de ese modo; y aplicar el importe correspondiente a su pago.

(ii) En caso que el CONTRATISTA PPP hubiese constituido únicamente pólizas de caución, el ENTE CONTRATANTE deberá emitir una instrucción al FIDUCIARIO DEL FIDEICOMISO PPP RARS de que la PENALIDAD POR EXTINCIÓN, los CARGOS DE LIQUIDACIÓN FIRMES y los PASIVOS DE LIQUIDACIÓN en la FECHA DE LIQUIDACIÓN sean deducidos del o de los TPIs VARIABLES pendientes de pago.

En el supuesto reseñado en el punto (ii) precedente, el FIDUCIARIO DEL FIDEICOMISO PPP RARS transferirá el monto resultante de la PENALIDAD POR EXTINCIÓN a la CUENTA DEL ENTE CONTRATANTE.

(b) El ENTE CONTRATANTE deberá abonar al CONTRATISTA PPP el PAGO POR INVERSIÓN NO AMORTIZADA conforme lo previsto en el artículo 10 de la LEY PPP.”

XL) *Capítulo XXV, EXTINCIÓN DEL CONTRATO, Artículo 89.5. del CONTRATO PPP*

Donde dice:

“89.5. Moneda de Pago

Los montos que deban abonarse de acuerdo a lo previsto en el Artículo 89.4 del CONTRATO PPP se calcularán y abonarán del siguiente modo:

(a) la PENALIDAD POR EXTINCIÓN será calculada en PESOS y pagadera, a opción del ENTE CONTRATANTE, (i) en PESOS, mediante la entrega al ENTE CONTRATANTE de la cantidad de PESOS requerida para adquirir los DÓLARES necesarios para cumplir con la obligación de pago, tomando como referencia el TIPO DE CAMBIO correspondiente al DÍA HÁBIL anterior al día de pago; o (ii) en DÓLARES;

(b) los CARGOS DE LIQUIDACIÓN serán calculados en PESOS y pagaderos, a opción del ENTE CONTRATANTE, (i) en PESOS, mediante la entrega al ENTE CONTRATANTE de la cantidad de PESOS requerida para adquirir los DÓLARES necesarios para cumplir con la obligación de pago, tomando como referencia el TIPO DE CAMBIO correspondiente al DÍA HÁBIL anterior al día de pago; o (ii) en DÓLARES;

(c) los PASIVOS DE LIQUIDACIÓN serán calculados en PESOS y pagaderos, a opción del ENTE CONTRATANTE, (i) en PESOS, mediante la entrega al ENTE CONTRATANTE de la cantidad de PESOS requerida para adquirir los DÓLARES necesarios para cumplir con la obligación de pago, tomando como referencia el TIPO DE CAMBIO correspondiente al DÍA HÁBIL anterior al día de pago; o (ii) en DÓLARES; y

(d) el PAGO POR INVERSIÓN NO AMORTIZADA será calculado en DÓLARES y pagadero, a opción del ENTE CONTRATANTE, (i) en PESOS, mediante la entrega al ENTE CONTRATANTE de la cantidad de PESOS requerida para adquirir los DÓLARES necesarios para cumplir con la obligación de pago, tomando como referencia el TIPO DE CAMBIO correspondiente al DÍA HÁBIL anterior al día de pago; o (ii) en DÓLARES.”

Debe decir:

“89.5. Moneda de Pago

Los montos que deban abonarse de acuerdo a lo previsto en el Artículo 89.4 del CONTRATO PPP se calcularán y abonarán del siguiente modo:

(a) la PENALIDAD POR EXTINCIÓN será calculada en PESOS y pagadera, a opción del ENTE CONTRATANTE, (i) en PESOS, mediante la entrega al ENTE CONTRATANTE de la cantidad de PESOS requerida para adquirir los DÓLARES necesarios para cumplir con la obligación de pago, tomando como referencia el TIPO DE CAMBIO correspondiente al DÍA HÁBIL anterior al día de pago; o (ii) en DÓLARES;

(b) los CARGOS DE LIQUIDACIÓN serán calculados en PESOS y pagaderos, a opción del ENTE CONTRATANTE, (i) en PESOS, mediante la entrega al ENTE CONTRATANTE de la cantidad de PESOS requerida para adquirir los DÓLARES necesarios para cumplir con la obligación de pago, tomando como referencia el TIPO DE CAMBIO correspondiente al DÍA HÁBIL anterior al día de pago; o (ii) en DÓLARES;

(c) los PASIVOS DE LIQUIDACIÓN serán calculados en PESOS y pagaderos, a opción del ENTE CONTRATANTE, (i) en PESOS, mediante la entrega al ENTE CONTRATANTE de la cantidad de PESOS requerida para adquirir los DÓLARES necesarios para cumplir con la obligación de pago, tomando como referencia el TIPO DE CAMBIO correspondiente al DÍA HÁBIL anterior al día de pago; o (ii) en DÓLARES; y

(d) el PAGO POR INVERSIÓN NO AMORTIZADA será calculado en DÓLARES y pagadero, a opción del ENTE CONTRATANTE, (i) en PESOS, mediante la entrega al CONTRATISTA PPP de la cantidad de PESOS requerida para adquirir los DÓLARES necesarios para cumplir con la obligación de pago, tomando como referencia el TIPO DE CAMBIO correspondiente al DÍA HÁBIL anterior al día de pago; o (ii) en DÓLARES.”

XLI) *Capítulo XXV, EXTINCIÓN DEL CONTRATO, Artículo 89.6. del CONTRATO PPP*

Donde dice:

“89.6. Intereses

Los montos que deben abonarse de acuerdo a lo previsto en el Artículo 89.4 del CONTRATO PPP devengarán intereses, desde la FECHA DE LIQUIDACIÓN y hasta la fecha de pago efectivo, a la tasa que resulte del promedio entre la tasa activa para operaciones de descuento con empresas de primera línea a treinta (30) DÍAS CORRIDOS del Banco de La Nación Argentina y la tasa BADLAR.”

Debe decir:

“89.6. Intereses

Los montos que deben abonarse de acuerdo a lo previsto en el Artículo 89.4 del CONTRATO PPP devengarán intereses, desde la FECHA DE LIQUIDACIÓN y hasta la fecha de pago efectivo, (a) a la tasa de interés equivalente a doscientos puntos básicos (200 pbs) por encima del rendimiento correspondiente a los bonos ARG2026, ARG2027 y ARG2028N, según se observe en Bloomberg utilizando la fuente BVAL London 3 PM (BVL3) a la FECHA DE SUSCRIPCION, cuando se trate de montos en DOLARES; y (b) a la tasa que resulte del promedio entre la tasa activa para operaciones de descuento con empresas de primera línea a treinta (30) DÍAS CORRIDOS del Banco de La Nación Argentina y la tasa BADLAR, cuando se trate de montos en PESOS.”

XLII) *Capítulo XXV, EXTINCIÓN DEL CONTRATO, Artículo 90.2. del CONTRATO PPP*

Donde dice:

“90.2. Efectos Específicos de la Extinción por Fuerza Mayor

Adicionalmente a los efectos indicados en el Artículo 92 del CONTRATO PPP, en caso de extinción del CONTRATO PPP por causa del acaecimiento de un EVENTO DE FUERZA MAYOR, el ENTE CONTRATANTE deberá abonar al CONTRATISTA PPP el PAGO POR INVERSIÓN NO AMORTIZADA del cual, el ENTE CONTRATANTE podrá previamente deducir, en caso de corresponder, el monto correspondiente a los CARGOS DE LIQUIDACIÓN FIRMES y el monto correspondiente a los CARGOS DE LIQUIDACIÓN PENDIENTES, en este último caso para su depósito preventivo en la CUENTA RECEPTORA DEL FIDEICOMISO PPP RARS.

El ENTE CONTRATANTE podrá ejecutar cualquier GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO a fin de aplicar el monto ejecutado al pago de los CARGOS DE LIQUIDACIÓN FIRMES impagos y/o al depósito preventivo de los CARGOS DE LIQUIDACIÓN PENDIENTES impagos en la CUENTA RECEPTORA DEL FIDEICOMISO PPP RARS. En caso que el ENTE CONTRATANTE no ejecutara las GARANTÍAS DE CUMPLIMIENTO para aplicarlas al pago y/o depósito preventivo de los referidos cargos, deberá devolverlas al CONTRATISTA PPP dentro de veinte (20) DÍAS HÁBILES contados desde la FECHA DE LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO PPP.

En caso que los CARGOS DE LIQUIDACIÓN PENDIENTES fuesen confirmados totalmente por decisión firme, la suma preventivamente depositada en la CUENTA RECEPTORA DEL FIDEICOMISO PPP RARS será aplicada a su pago y transferida por el FIDUCIARIO DEL FIDEICOMISO PPP RARS a la CUENTA DEL ENTE CONTRATANTE dentro de veinte (20) DÍAS HÁBILES contados desde que la referida decisión hubiese quedado firme.

En caso que los CARGOS DE LIQUIDACIÓN PENDIENTES no fuesen admitidos o lo fueren parcialmente por decisión firme, el monto preventivamente depositado en la CUENTA RECEPTORA DEL FIDEICOMISO PPP RARS, será restituido a la CUENTA DEL CONTRATISTA PPP o a la CUENTA DEL ENTE CONTRATANTE, según corresponda.

Debe decir:

“90.2. Efectos Específicos de la Extinción por Fuerza Mayor

Adicionalmente a los efectos indicados en el Artículo 92 del CONTRATO PPP, en caso de extinción del CONTRATO PPP por causa del acaecimiento de un EVENTO DE FUERZA MAYOR, el ENTE CONTRATANTE deberá abonar al CONTRATISTA PPP el PAGO POR INVERSIÓN NO AMORTIZADA.

El ENTE CONTRATANTE podrá ejecutar cualquier GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO a fin de aplicar el monto ejecutado al pago de los CARGOS DE LIQUIDACIÓN FIRMES impagos y/o al depósito preventivo de los CARGOS DE LIQUIDACIÓN PENDIENTES impagos en la CUENTA RECEPTORA DEL FIDEICOMISO PPP RARS. En caso que el ENTE CONTRATANTE no ejecutara las GARANTÍAS DE CUMPLIMIENTO para aplicarlas al pago y/o depósito preventivo de los referidos cargos, deberá devolverlas al CONTRATISTA PPP dentro de veinte (20) DÍAS HÁBILES contados desde la FECHA DE LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO PPP.

En caso que los CARGOS DE LIQUIDACIÓN PENDIENTES fuesen confirmados totalmente por decisión firme, la suma preventivamente depositada en la CUENTA RECEPTORA DEL FIDEICOMISO PPP RARS será aplicada a su pago y transferida por el FIDUCIARIO DEL FIDEICOMISO PPP RARS a la CUENTA DEL ENTE CONTRATANTE dentro de veinte (20) DÍAS HÁBILES contados desde que la referida decisión hubiese quedado firme.

En caso que los CARGOS DE LIQUIDACIÓN PENDIENTES no fuesen admitidos o lo fueren parcialmente por decisión firme, el monto preventivamente depositado en la CUENTA RECEPTORA DEL FIDEICOMISO PPP RARS, será restituido a la CUENTA DEL CONTRATISTA PPP o a la CUENTA DEL ENTE CONTRATANTE, según corresponda.”

XLIII) **Capítulo XXV, EXTINCIÓN DEL CONTRATO, Artículo 90.3. del CONTRATO PPP**

Donde dice:

“90.3. Moneda de Pago

Los montos que deban abonarse de acuerdo a lo previsto en el Artículo 90.2. del CONTRATO PPP se calcularán y abonarán del siguiente modo:

(a) el PAGO POR INVERSIÓN NO AMORTIZADA será calculado en DÓLARES y pagadero, a opción del ENTE CONTRATANTE, (i) en PESOS, mediante la entrega al ENTE CONTRATANTE de la cantidad de PESOS requerida para adquirir los DÓLARES necesarios para cumplir con la obligación de pago, tomando como referencia el TIPO DE CAMBIO correspondiente al DÍA HÁBIL anterior al día de pago; o (ii) en DÓLARES.

(b) el PAGO POR EXTINCIÓN será calculada en PESOS y pagadera, a opción del ENTE CONTRATANTE, (i) en PESOS, mediante la entrega al ENTE CONTRATANTE de la cantidad de PESOS requerida para adquirir los DÓLARES necesarios para cumplir con la obligación de pago, tomando como referencia el TIPO DE CAMBIO correspondiente al DÍA HÁBIL anterior al día de pago; o (ii) en DÓLARES; y

(c) los CARGOS DE LIQUIDACIÓN FIRMES y los CARGOS DE LIQUIDACIÓN PENDIENTES serán calculados en PESOS y pagaderos, a opción del ENTE CONTRATANTE, (i) en PESOS, mediante la entrega al ENTE CONTRATANTE de la cantidad de PESOS requerida para adquirir los DÓLARES necesarios para cumplir con la obligación de pago, tomando como referencia el TIPO DE CAMBIO correspondiente al DÍA HÁBIL anterior al día de pago; o (ii) en DÓLARES.”

Debe decir:

“90.3. Moneda de Pago

Los montos que deban abonarse de acuerdo a lo previsto en el Artículo 90.2. del CONTRATO PPP se calcularán y abonarán del siguiente modo:

(a) el PAGO POR INVERSIÓN NO AMORTIZADA será calculado en DÓLARES y pagadero, a opción del ENTE CONTRATANTE, (i) en PESOS, mediante la entrega al ENTE CONTRATANTE de la cantidad de PESOS requerida para adquirir los DÓLARES necesarios para cumplir con la obligación de pago, tomando como referencia el TIPO DE CAMBIO correspondiente al DÍA HÁBIL anterior al día de pago; o (ii) en DÓLARES.

(b) el PAGO POR EXTINCIÓN será calculada en PESOS y pagadera, a opción del ENTE CONTRATANTE, (i) en PESOS, mediante la entrega al ENTE CONTRATANTE de la cantidad de PESOS requerida para adquirir los DÓLARES necesarios para cumplir con la obligación de pago, tomando como referencia el TIPO DE CAMBIO correspondiente al DÍA HÁBIL anterior al día de pago; o (ii) en DÓLARES; y

(c) los CARGOS DE LIQUIDACIÓN FIRMES y los CARGOS DE LIQUIDACIÓN PENDIENTES serán calculados en PESOS y pagaderos, a opción del ENTE

CONTRATANTE, (i) en PESOS, mediante la entrega al CONTRATISTA PPP de la cantidad de PESOS requerida para adquirir los DÓLARES necesarios para cumplir con la obligación de pago, tomando como referencia el TIPO DE CAMBIO correspondiente al DÍA HÁBIL anterior al día de pago; o (ii) en DÓLARES.”

XLIV) *Capítulo XXV, EXTINCIÓN DEL CONTRATO, Artículo 90.4. del CONTRATO PPP*

Donde dice:

“90.4. Intereses

Los montos que deben abonarse de acuerdo a lo previsto en el Artículo 90.2. del CONTRATO PPP devengarán intereses, desde la FECHA DE LIQUIDACIÓN y hasta la fecha de pago efectivo, a la tasa que resulte del promedio entre la tasa activa para operaciones de descuento con empresas de primera línea a treinta (30) DÍAS CORRIDOS del Banco de La Nación Argentina y la tasa BADLAR.”

Debe decir:

“90.4. Intereses

Los montos que deben abonarse de acuerdo a lo previsto en el Artículo 90.2. del CONTRATO PPP devengarán intereses, desde la FECHA DE LIQUIDACIÓN y hasta la fecha de pago efectivo, (a) a la tasa de interés equivalente a doscientos puntos básicos (200 pbs) por encima del rendimiento correspondiente a los bonos ARG2026, ARG2027 y ARG2028N, según se observe en Bloomberg utilizando la fuente BVAL London 3 PM (BVL3) a la FECHA DE SUSCRIPCIÓN, cuando se trate de montos en DÓLARES; y (b) a la tasa que resulte del promedio entre la tasa activa para operaciones de descuento con empresas de primera línea a treinta (30) DÍAS CORRIDOS del Banco de La Nación Argentina y la tasa BADLAR, cuando se trate de montos en PESOS.”

XLV) *Capítulo XXV, EXTINCIÓN DEL CONTRATO, Artículo 91.3. del CONTRATO PPP*

Donde dice:

“91.3. Moneda de Pago

Los montos que deban abonarse de acuerdo a lo previsto en el Artículo 91.2 del CONTRATO PPP se calcularán y abonarán del siguiente modo:

(a) el PAGO POR INVERSIÓN NO AMORTIZADA será calculado en DÓLARES y pagadero, a opción del ENTE CONTRATANTE, (i) en PESOS, mediante la entrega al ENTE CONTRATANTE de la cantidad de PESOS requerida para adquirir los DÓLARES necesarios para cumplir con la obligación de pago,

tomando como referencia el TIPO DE CAMBIO correspondiente al DÍA HÁBIL anterior al día de pago; o (ii) en DÓLARES.

(b) el PAGO POR EXTINCIÓN será calculada en PESOS y pagadera, a opción del ENTE CONTRATANTE, (i) en PESOS, mediante la entrega al ENTE CONTRATANTE de la cantidad de PESOS requerida para adquirir los DÓLARES necesarios para cumplir con la obligación de pago, tomando como referencia el TIPO DE CAMBIO correspondiente al DÍA HÁBIL anterior al día de pago; o (ii) en DÓLARES; y

(c) los CARGOS DE LIQUIDACIÓN FIRMES y los CARGOS DE LIQUIDACIÓN PENDIENTES serán calculados en PESOS y pagaderos, a opción del ENTE CONTRATANTE, (i) en PESOS, mediante la entrega al ENTE CONTRATANTE de la cantidad de PESOS requerida para adquirir los DÓLARES necesarios para cumplir con la obligación de pago, tomando como referencia el TIPO DE CAMBIO correspondiente al DÍA HÁBIL anterior al día de pago; o (ii) en DÓLARES.”

Debe decir:

“91.3. Moneda de Pago

Los montos que deban abonarse de acuerdo a lo previsto en el Artículo 91.2 del CONTRATO PPP se calcularán y abonarán del siguiente modo:

(a) el PAGO POR INVERSIÓN NO AMORTIZADA será calculado en DÓLARES y pagadero, a opción del ENTE CONTRATANTE, (i) en PESOS, mediante la entrega al ENTE CONTRATANTE de la cantidad de PESOS requerida para adquirir los DÓLARES necesarios para cumplir con la obligación de pago, tomando como referencia el TIPO DE CAMBIO correspondiente al DÍA HÁBIL anterior al día de pago; o (ii) en DÓLARES.

(b) el PAGO POR EXTINCIÓN será calculada en PESOS y pagadera, a opción del ENTE CONTRATANTE, (i) en PESOS, mediante la entrega al ENTE CONTRATANTE de la cantidad de PESOS requerida para adquirir los DÓLARES necesarios para cumplir con la obligación de pago, tomando como referencia el TIPO DE CAMBIO correspondiente al DÍA HÁBIL anterior al día de pago; o (ii) en DÓLARES; y

(c) los CARGOS DE LIQUIDACIÓN FIRMES y los CARGOS DE LIQUIDACIÓN PENDIENTES serán calculados en PESOS y pagaderos, a opción del ENTE CONTRATANTE, (i) en PESOS, mediante la entrega al CONTRATISTA PPP de la cantidad de PESOS requerida para adquirir los DÓLARES necesarios para cumplir con la obligación de pago, tomando como referencia el TIPO DE CAMBIO correspondiente al DÍA HÁBIL anterior al día de pago; o (ii) en DÓLARES.”

XLVI) *Capítulo XXV, EXTINCIÓN DEL CONTRATO, Artículo 91.4. del CONTRATO PPP*

Donde dice:

“91.4. Intereses

Los montos que deben abonarse de acuerdo a lo previsto en el Artículo 91.2. del CONTRATO PPP devengarán intereses, desde la FECHA DE LIQUIDACIÓN y hasta la fecha de pago efectivo, a la tasa que resulte del promedio entre la tasa activa para operaciones de descuento con empresas de primera línea a treinta (30) DÍAS CORRIDOS del Banco de La Nación Argentina y la tasa BADLAR.”

Debe decir:

“91.4. Intereses

Los montos que deben abonarse de acuerdo a lo previsto en el Artículo 91.2. del CONTRATO PPP devengarán intereses, desde la FECHA DE LIQUIDACIÓN y hasta la fecha de pago efectivo, (a) a la tasa de interés equivalente a doscientos puntos básicos (200 pbs) por encima del rendimiento correspondiente a los bonos ARG2026, ARG2027 y ARG2028N, según se observe en Bloomberg utilizando la fuente BVAL London 3 PM (BVL3) a la FECHA DE SUSCRIPCION, cuando se trate de montos en DOLARES; y (b) a la tasa que resulte del promedio entre la tasa activa para operaciones de descuento con empresas de primera línea a treinta (30) DÍAS CORRIDOS del Banco de La Nación Argentina y la tasa BADLAR, cuando se trate de montos en PESOS.”

XLVII) *Capítulo XXV, EXTINCIÓN DEL CONTRATO PPP, Artículo 93. Del CONTRATO PPP*

Se incorpora como punto 93.4 lo siguiente:

“93.4 Acuerdo Recíproco de Pago Adicional Por Extinción

En caso que en la OFERTA ADJUDICADA se hubiere optado por celebrar un Acuerdo Recíproco de Pago Adicional por Extinción entre el ENTE CONTRATANTE y el CONTRATISTA PPP de conformidad con lo previsto en el Artículo 8 del PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES; y que, con posterioridad a la finalización del plazo de cinco (5) años contados desde la FECHA DE SUSCRIPCIÓN, se produzca la extinción del CONTRATO PPP:

- a) por causal atribuible al ENTE CONTRATANTE o por razones de interés público, el ENTE CONTRATANTE deberá abonar al CONTRATISTA PPP un adicional al PAGO POR EXTINCIÓN equivalente al cinco por ciento (5%) del valor actual de la CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO DEL CONTRATISTA PPP, computado desde la FECHA DE EXTINCION y hasta la del vencimiento del plazo de vigencia del CONTRATO PPP; o
- b) por causal atribuible al CONTRATISTA PPP, éste deberá a abonar al ENTE CONTRATANTE un adicional a la PENALIDAD POR EXTINCIÓN equivalente al cinco por ciento (5%) del valor actual de la CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO DEL CONTRATISTA PPP, computado desde la FECHA DE EXTINCION y hasta la del vencimiento del plazo de vigencia del CONTRATO PPP.

A los fines de la determinación del referido adicional deberá tenerse en cuenta el valor actual de la CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO DEL CONTRATISTA PPP del AÑO CALENDARIO anterior a la FECHA DE EXTINCIÓN sin contemplar crecimiento; y la tasa a utilizar será la TASA DE DESCUENTO.”

XLVIII) **Capítulo XXVI, FINANCIAMIENTO, Artículo 94. del CONTRATO PPP**

Donde dice:

“ARTÍCULO 94. GARANTÍA A FAVOR DE LAS ENTIDADES FINANCIADORAS

A fines de posibilitar la obtención del ENDEUDAMIENTO PARA EL PROYECTO, el CONTRATISTA PPP podrá, en los términos del artículo 9°, inciso q) de la LEY DE PPP, y sin que se requiera el consentimiento del ENTE CONTRATANTE, otorgar, o permitir que se otorguen, las siguientes garantías y gravámenes a favor de las ENTIDADES FINANCIADORAS para garantizar el repago del ENDEUDAMIENTO PARA EL PROYECTO:

- a) **Derechos Emergentes del Contrato PPP.** El CONTRATISTA PPP podrá preñar, ceder fiduciariamente, ceder en los términos previstos por el artículo 1.614 y siguientes del CCyCN o de cualquier otro modo permitido por la LEGISLACIÓN APLICABLE transferir o gravar, sin ninguna limitación, todos sus derechos de crédito emergentes del CONTRATO PPP, incluyendo su derecho a recibir los TPIs y los TPDs y a percibir los INGRESOS POR EXPLOTACIÓN COMERCIAL, el PAGO POR INVERSIÓN NO AMORTIZADA y el PAGO POR EXTINCIÓN.
- b) **Derechos Emergentes de los TPIs y TPDs.** El CONTRATISTA PPP podrá preñar, ceder fiduciariamente, ceder en los términos previstos por el artículo 1.614 y siguientes del CCyCN o de cualquier otro modo permitido por la LEGISLACIÓN APLICABLE transferir o gravar, sin ninguna limitación, todos sus derechos de crédito emergentes del cualquier TPI y cualquier TPD, incluyendo su derecho a recibir los PAGOS POR INVERSIÓN y los PAGOS POR DISPONIBILIDAD.
- c) **Acciones del Contratista PPP.** Los accionistas del CONTRATISTA PPP podrán preñar, ceder fiduciariamente, ceder en los términos previstos por el artículo 1.614 y siguientes del CCyCN o de cualquier otro modo permitido por la LEGISLACIÓN APLICABLE transferir o gravar, sin ninguna limitación, las acciones del CONTRATISTA PPP y sus derechos políticos y económicos.

Sin perjuicio del derecho del CONTRATISTA PPP reseñado precedentemente, para que puedan ejecutarse las garantías deberá previamente cumplirse con los requisitos previstos en los Artículos 76 y 77 del CONTRATO PPP.”

Debe decir:

“ARTÍCULO 94. GARANTÍA A FAVOR DE LAS ENTIDADES FINANCIADORAS

A fines de posibilitar la obtención del ENDEUDAMIENTO PARA EL PROYECTO, el CONTRATISTA PPP podrá, en los términos del artículo 9°, inciso q) de la LEY DE PPP, y sin que se requiera el consentimiento del ENTE CONTRATANTE, otorgar, o permitir que se otorguen, los siguientes derechos, garantías o gravámenes a favor de las ENTIDADES FINANCIADORAS para garantizar el repago del ENDEUDAMIENTO PARA EL PROYECTO:

- d) **Derechos Emergentes del Contrato PPP.** El CONTRATISTA PPP podrá preñar, ceder fiduciariamente, ceder en los términos previstos por el artículo 1.614 y siguientes del CCyCN o de cualquier otro modo permitido por la LEGISLACIÓN APLICABLE transferir o gravar, sin ninguna limitación, todos sus derechos de crédito emergentes del CONTRATO PPP, incluyendo su derecho a recibir los TPIs y los TPDs y a percibir los INGRESOS POR EXPLOTACIÓN COMERCIAL, el PAGO POR INVERSIÓN NO AMORTIZADA y el PAGO POR EXTINCIÓN.
- e) **Derechos Emergentes de los TPIs y TPDs.** El CONTRATISTA PPP podrá preñar, ceder fiduciariamente, ceder en los términos previstos por el artículo 1.614 y siguientes del CCyCN o de cualquier otro modo permitido por la LEGISLACIÓN APLICABLE transferir o gravar, sin ninguna limitación, todos sus derechos de crédito emergentes del cualquier TPI y cualquier TPD, incluyendo su derecho a recibir los PAGOS POR INVERSIÓN y los PAGOS POR DISPONIBILIDAD.
- f) **Acciones del Contratista PPP.** Los accionistas del CONTRATISTA PPP podrán preñar, ceder fiduciariamente, ceder en los términos previstos por el artículo 1.614 y siguientes del CCyCN o de cualquier otro modo permitido por la LEGISLACIÓN APLICABLE transferir o gravar, sin ninguna limitación, las acciones del CONTRATISTA PPP y sus derechos políticos y económicos. Sin perjuicio del derecho del CONTRATISTA PPP reseñado precedentemente, para que puedan ejecutarse las garantías deberá previamente cumplirse con los requisitos previstos en los artículos 76 y 77 del CONTRATO PPP.”

XLIX) Capítulo XXVII, SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS, Artículo 95. del CONTRATO PPP

Donde dice:

“ARTÍCULO 95. NEGOCIACIONES AMISTOSAS

Las PARTES acuerdan dirimir cualquier CONTROVERSIA que surja durante la vigencia del CONTRATO PPP a través de NEGOCIACIONES AMISTOSAS, las cuales se celebrarán de buena fe en el plazo de treinta (30) DÍAS CORRIDOS contados desde la comunicación escrita fehaciente enviada por una PARTE a la otra PARTE notificándole la existencia de una CONTROVERSIA, prorrogable por

acuerdo de las PARTES. Luego del vencimiento del plazo previsto para la realización de las NEGOCIACIONES AMISTOSAS, las PARTES, de común acuerdo podrán continuar dichas negociaciones; o concluida la instancia de las NEGOCIACIONES AMISTOSAS, éstas también de común acuerdo podrán en cualquier momento reiniciar las negociaciones.”

Debe decir:

“ARTÍCULO 95. NEGOCIACIONES AMISTOSAS

Las PARTES acuerdan dirimir cualquier CONTROVERSIA TÉCNICA que surja durante la vigencia del CONTRATO PPP a través de NEGOCIACIONES AMISTOSAS, las cuales se celebrarán de buena fe en el plazo de treinta (30) DÍAS CORRIDOS contados desde la comunicación escrita fehaciente enviada por una PARTE a la otra PARTE notificándole la existencia de una CONTROVERSIA TÉCNICA, prorrogable por acuerdo de las PARTES. Luego del vencimiento del plazo previsto para la realización de las NEGOCIACIONES AMISTOSAS, las PARTES, de común acuerdo podrán continuar dichas negociaciones; o concluida la instancia de las NEGOCIACIONES AMISTOSAS, éstas también de común acuerdo podrán en cualquier momento reiniciar las negociaciones.”

L) *Capítulo XXVII, SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS, Artículo 96.1 del CONTRATO PPP*

Donde dice:

“96.1. Composición

El PANEL TÉCNICO estará integrado por tres (3) miembros, un profesional universitario en ingeniería, un profesional universitario en ciencias económicas y un profesional universitario en ciencias jurídicas, de reconocida trayectoria en la materia del PROYECTO, elegidos cada uno de ellos de común acuerdo por las PARTES del LISTADO DEL LISTADO DE PROFESIONALES HABILITADOS.

Las PARTES seleccionarán de común acuerdo a los integrantes del PANEL TÉCNICO dentro del plazo de veinte (20) DÍAS HÁBILES contados a partir de la FECHA DE SUSCRIPCIÓN.

En caso de que no hubiese acuerdo respecto de cualquiera o de todos los profesionales en dicho plazo, la designación la efectuará la SUBSECRETARÍA PPP mediante sorteo público. A ese fin, las PARTES deberán presentar a la SUBSECRETARÍA PPP un listado con los tres profesionales de la o las especialidades universitarias sobre las cuales no hubiere habido acuerdo entre las PARTES dentro de los diez (10) DÍAS HÁBILES siguientes al vencimiento del plazo antes referido. La SUBSECRETARÍA PPP efectuará el sorteo público entre los profesionales de cada especialidad sobre la que no hubiere habido acuerdo propuestos por las PARTES, en la fecha y hora que notificare a las PARTES con una antelación no menos a tres (3) DÍAS HÁBILES, con presencia del Escribano General de Gobierno.

Los miembros del PANEL TÉCNICO podrán ser convocados por cualquiera de las PARTES y permanecerán en sus funciones durante todo el período de vigencia del CONTRATO PPP. Los integrantes del PANEL TÉCNICO deberán presentar una declaración jurada sobre su independencia e imparcialidad; y cumplir con los requisitos en el artículo 9°, punto 13, incisos b) y c) del ANEXO H del DECRETO REGLAMENTARIO PPP. Durante todo el período de vigencia de su designación, los integrantes del PANEL TÉCNICO deberán permanecer imparciales e independientes de las PARTES, conforme lo establece el REGLAMENTO DEL PANEL TÉCNICO obligándose a informar cualquier cambio que afecte la declaración realizada dentro de los cinco (5) DÍAS HÁBILES de haber tomado conocimiento de dicho cambio; y guardar confidencialidad de toda la información que les sea suministrada por las PARTES en relación con el PROYECTO.”

Debe decir:

“96.1. Composición

El PANEL TÉCNICO estará integrado por tres (3) miembros, un profesional universitario en ingeniería, un profesional universitario en ciencias económicas y un profesional universitario en ciencias jurídicas, de reconocida trayectoria en la materia del PROYECTO, elegidos cada uno de ellos de común acuerdo por las PARTES del LISTADO DEL LISTADO DE PROFESIONALES HABILITADOS.

Las PARTES seleccionarán de común acuerdo a los integrantes del PANEL TÉCNICO dentro del plazo de veinte (20) DÍAS HÁBILES contados a partir de la FECHA DE SUSCRIPCIÓN.

En caso de que no hubiese acuerdo respecto de cualquiera o de todos los profesionales en dicho plazo, la designación la efectuará la SUBSECRETARÍA PPP mediante sorteo público. La SUBSECRETARÍA PPP efectuará el sorteo público entre los profesionales de cada especialidad sobre la que no hubiere habido acuerdo, en la fecha y hora que notificare a las PARTES con una antelación no menos a tres (3) DÍAS HÁBILES, con presencia del Escribano General de Gobierno.

Los miembros del PANEL TÉCNICO podrán ser convocados por cualquiera de las PARTES.

Los MIEMBROS DEL PANEL TÉCNICO ejercerán sus funciones por dos (2) años y podrán ser designados por dos (2) nuevos períodos en la medida en que continuaran integrando el LISTADO DE PROFESIONALES HABILITADOS.”

Los integrantes del PANEL TÉCNICO deberán presentar una declaración jurada sobre su independencia e imparcialidad; y cumplir con los requisitos en el artículo 9°, punto 13, incisos b) y c) del ANEXO I del DECRETO REGLAMENTARIO PPP. Durante todo el período de vigencia de su designación, los integrantes del PANEL TÉCNICO deberán permanecer imparciales e independientes de las PARTES, conforme lo establece el REGLAMENTO DEL PANEL TÉCNICO obligándose a informar cualquier cambio que afecte la declaración realizada dentro de los cinco (5) DÍAS HÁBILES de haber tomado conocimiento de dicho cambio; y guardar

confidencialidad de toda la información que les sea suministrada por las PARTES en relación con el PROYECTO.

LI) ***Capítulo XXVII, SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS, Artículo 96.3. del CONTRATO PPP***

Donde dice:

“96.3. Gastos y Honorarios

Los gastos que insuma el funcionamiento del PANEL TÉCNICO, incluyendo los honorarios de sus miembros, serán solventados en partes iguales por las PARTES. Los honorarios de los miembros del PANEL TÉCNICO se devengarán desde la SOLICITUD DE INTERVENCIÓN DEL PANEL TÉCNICO y hasta la resolución de la CONTROVERSIA TÉCNICA; y serán fijados según lo previsto en el CONTRATO DE PANEL TÉCNICO que como ANEXO I se adjunta al CONTRATO PPP.”

Debe decir:

96.3. Gastos y Honorarios

Los gastos que insuma el funcionamiento del PANEL TÉCNICO, incluyendo los honorarios de sus miembros, serán fijados según lo previsto en el REGALMENTO DEL PANEL TÉCNICO y en el CONTRATO DE PANEL TÉCNICO.

LII) ***Capítulo XXVII, SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS, Artículo 96.4.3. del CONTRATO PPP***

Donde dice:

“96.4.3. Solicitud de Intervención del Panel Técnico

Cualquier PARTE podrá solicitar la intervención del PANEL TÉCNICO respecto de cualquier CONTROVERSIA TÉCNICA mediante la entrega al PANEL TÉCNICO, con copia a la otra PARTE, de una SOLICITUD DE INTERVENCIÓN DEL PANEL TÉCNICO. La otra PARTE contestará dicho requerimiento en forma directa al PANEL TÉCNICO, con copia a la PARTE solicitante, en un plazo establecido por el PANEL TÉCNICO, previa consulta a ambas PARTES, el cual no podrá ser inferior a sesenta (60) DÍAS CORRIDOS. Asimismo, la PARTE no solicitante podrá reconvenir mediante el planteo de CONTROVERSIAS TÉCNICAS distintas, pero vinculadas con las planteadas por la PARTE solicitante. En este último supuesto, deberá correrse traslado a la PARTE solicitante por el término de treinta (30) DÍAS HÁBILES para que pueda expedirse en relación a las CONTROVERSIAS TÉCNICAS planteadas por la otra PARTE.”

Debe decir:

“96.4.3. *Solicitud de Intervención del Panel Técnico*

Cualquier PARTE podrá solicitar la intervención del PANEL TÉCNICO respecto de cualquier CONTROVERSIA TÉCNICA mediante la entrega al PANEL TÉCNICO de una SOLICITUD DE INTERVENCIÓN DEL PANEL TÉCNICO. De dicho requerimiento, el PANEL TÉCNICO deberá correr traslado a la PARTE no solicitante por el plazo que determine el PANEL TECNICO según la complejidad de la CONTROVERSIA TECNICA, el cual no podrá en ningún caso ser menor a quince (15) DIAS HABILES ni mayor a treinta (30) DÍAS HÁBILES.

La otra PARTE contestará dicho requerimiento en forma directa al PANEL TÉCNICO, con copia a la PARTE solicitante. Asimismo, la PARTE no solicitante podrá reconvenir mediante el planteo de CONTROVERSIAS TÉCNICAS distintas, pero vinculadas con las planteadas por la PARTE solicitante. En este último supuesto, deberá correrse traslado a la PARTE solicitante por el término de quince (15) DÍAS HÁBILES para que pueda expedirse con relación a las CONTROVERSIAS TÉCNICAS planteadas por la otra PARTE.”

LIII) *Capítulo XXVII, SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS, Artículo 96.5. del CONTRATO PPP*

Donde dice:

“96.5. Recomendaciones

El PANEL TÉCNICO deberá expedirse sobre las CONTROVERSIAS TÉCNICAS que le sean sometidas mediante recomendaciones, dentro del plazo de noventa (90) DÍAS CORRIDOS computado desde la fecha de celebración de la última audiencia o de la fecha establecida para producir toda la prueba, la que sea posterior. Las recomendaciones deberán contener las siguientes previsiones: (i) la fecha de emisión de la recomendación, (ii) una descripción de los hechos alegados por cada una de las PARTES, (iii) la referencia a aquellas normas contractuales, legales, documentos o pruebas producidas que fueron relevantes para realizar tal recomendación, (iv) la explicación de las razones en las cuales el PANEL TÉCNICO basó su recomendación, (v) la parte dispositiva o recomendación, (vi) las medidas instruidas por el PANEL TÉCNICO y (vii) la firma de los integrantes del PANEL TÉCNICO.”

Debe decir:

96.5. Recomendaciones

El PANEL TÉCNICO deberá expedirse sobre las CONTROVERSIAS TÉCNICAS que le sean sometidas mediante RECOMENDACIONES, dentro del plazo de noventa (90) DÍAS HABILES computado desde la presentación de la SOLICITUD DE INTERVENCIÓN DEL PANEL TÉCNICO o, si hubiera, desde la presentación de reconvencción. Dicho plazo podrá ser extendido por el PANEL TÉCNICO, previa comunicación a las PARTES y con base en razones debidamente

fundadas, por un plazo máximo adicional de (30) DÍAS HÁBILES. Las RECOMENDACIONES deberán contener las siguientes previsiones: (i) la fecha de emisión de la RECOMENDACIÓN, (ii) una descripción de los hechos alegados por cada una de las PARTES, (iii) la referencia a aquellas normas contractuales, legales, documentos o pruebas producidas que fueron relevantes para realizar tal RECOMENDACIÓN, (iv) la explicación de las razones en las cuales el PANEL TÉCNICO basó su RECOMENDACIÓN, (v) la parte dispositiva o recomendación, la que deberá incluir la decisión sobre los honorarios y gastos del PANEL TÉCNICO, (vi) las medidas instruidas por el PANEL TÉCNICO y (vii) la firma de los integrantes del PANEL TÉCNICO.

LIV) **Capítulo XXVII, SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS, Artículo 96.6. del CONTRATO PPP**

Donde dice:

“96.6. Sometimiento a Arbitraje o al Tribunal Judicial Competente

Si el PANEL TÉCNICO no expidiese una recomendación sobre la CONTROVERSIA TÉCNICA dentro del plazo de noventa (90) DÍAS CORRIDOS referidos en el Artículo 96.5 del CONTRATO PPP, cualquiera de las PARTES podrá dentro del plazo de quince (15) DÍAS CORRIDOS contados desde la fecha de vencimiento del plazo previsto para la emisión de la recomendación del PANEL TÉCNICO (y sin perjuicio de los plazos de prescripción) solicitar a la otra PARTE el inicio de las NEGOCIACIONES AMISTOSAS por un plazo de treinta (30) DÍAS CORRIDOS. Vencido este último plazo sin que las PARTES de común acuerdo hayan decidido prorrogarlo, cualquiera de las PARTES podrá dentro del plazo de cuarenta y cinco (45) DÍAS CORRIDOS contados desde dicho vencimiento, someter la CONTROVERSIA al TRIBUNAL JUDICIAL COMPETENTE, en aquellos casos en que el monto reclamado sea cuantificable e inferior a diez millones de dólares (USD 10.000.000); o (ii) someter la CONTROVERSIA a un TRIBUNAL ARBITRAL, en aquellos casos en que el monto sea superior a diez millones de dólares (USD 10.000.000), presentando una SOLICITUD DE ARBITRAJE a la otra PARTE, no siendo exigible el agotamiento previo de la instancia administrativa por parte del CONTRATISTA PPP.”

Debe decir:

“96.6. Sometimiento a Arbitraje o al Tribunal Judicial Competente

Si el PANEL TÉCNICO no expidiese una recomendación sobre la CONTROVERSIA TÉCNICA dentro del plazo de noventa (90) DÍAS HÁBILES referido en el Artículo 96.5 del CONTRATO PPP, cualquiera de las PARTES podrá dentro del plazo de cuarenta y cinco (45) DÍAS CORRIDOS contados desde la fecha de vencimiento del plazo previsto para la emisión de la RECOMENDACIÓN del PANEL TÉCNICO (y sin perjuicio de los plazos de prescripción) someter la CONTROVERSIA a arbitraje, de conformidad con lo previsto en el Artículo 97 del CONTRATO PPP, presentando una SOLICITUD DE

ARBITRAJE a la otra PARTE, no siendo exigible el agotamiento previo de la instancia administrativa por parte del CONTRATISTA PPP.”

LV) **Capítulo XXVII, SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS, Artículo 96.7. del CONTRATO PPP**

Donde dice:

“96.7. Disconformidad

Una vez notificada la recomendación dictada por el PANEL TÉCNICO, cualquiera de las PARTES que quisiera cuestionarla mediante vía judicial o arbitral, según corresponda en el caso, deberá dentro del plazo de quince (15) DÍAS CORRIDOS contados desde la fecha de vencimiento del plazo previsto para la emisión de la recomendación del PANEL TÉCNICO (y sin perjuicio de los plazos de prescripción) solicitar a la otra PARTE el inicio de las NEGOCIACIONES AMISTOSAS por un plazo de treinta (30) DÍAS CORRIDOS. Vencido este último plazo sin que las PARTES de común acuerdo hayan decidido prorrogarlo, cualquiera de las PARTES, mediante comunicación escrita fehaciente al PANEL TÉCNICO, podrá manifestar su disconformidad con cualquier recomendación del PANEL TÉCNICO dentro del plazo de quince (15) DÍAS CORRIDOS contados desde el vencimiento del plazo de las NEGOCIACIONES AMISTOSAS sin que las PARTES de común acuerdo hubiesen acordado prorrogarlo, quedando en dicho caso habilitada tanto la vía judicial como la vía arbitral en los mismos términos del Artículo 96.6 del CONTRATO PPP. La PARTE que haya manifestado su disconformidad podrá: (i) someter la CONTROVERSIA al TRIBUNAL JUDICIAL COMPETENTE, en aquellos casos en que el monto reclamado sea cuantificable e inferior a diez millones de dólares (USD 10.000.000); o (ii) someter la CONTROVERSIA a un TRIBUNAL ARBITRAL, en aquellos casos en que el monto sea superior a diez millones de dólares (USD 10.000.000), presentando una SOLICITUD DE ARBITRAJE a la otra PARTE dentro del plazo de treinta (30) DÍAS CORRIDOS de haber planteado su disconformidad (sin perjuicio de los plazos de prescripción), no siendo exigible el agotamiento previo de la instancia administrativa por parte del CONTRATISTA PPP.”

Debe decir:

“96.7. Disconformidad

Una vez notificada la recomendación dictada por el PANEL TÉCNICO, cualquiera de las PARTES que quisiera cuestionarla deberá dentro del plazo de cuarenta y cinco (45) DÍAS CORRIDOS contados desde dicha notificación, (y sin perjuicio de los plazos de prescripción) someter la CONTROVERSIA a arbitraje, de conformidad con lo previsto en el Artículo 97 del CONTRATO PPP, presentando una SOLICITUD DE ARBITRAJE a la otra PARTE, no siendo exigible el agotamiento previo de la instancia administrativa por parte del CONTRATISTA PPP.”

LVI) **Capítulo XXVII, SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS, Artículo 96.8. del CONTRATO PPP**

Donde dice:

“96.8. Carácter Vinculante de las Recomendaciones

Las recomendaciones del PANEL TÉCNICO adquirirán carácter definitivo y serán obligatorias para las PARTES en caso de que ninguna de ellas haya planteado su disconformidad dentro del plazo establecido en el Artículo 96.7 del CONTRATO PPP. Cuando el CONTRATISTA PPP haya sometido una CONTROVERSIA al PANEL TÉCNICO, mientras se encuentre pendiente el pronunciamiento del PANEL TÉCNICO o el vencimiento del plazo para el pronunciamiento, el ENTE CONTRATANTE no podrá disponer la extinción del CONTRATO PPP con fundamento en los hechos que dieron lugar a tal CONTROVERSIA. En ningún caso podrá solicitarse al TRIBUNAL ARBITRAL la revisión de la recomendación del PANEL TÉCNICO que haya adquirido carácter vinculante conforme el presente Artículo.”

Debe decir:

“96.8. Carácter Definitivo y Vinculante de las Recomendaciones

Las RECOMENDACIONES del PANEL TÉCNICO adquirirán carácter definitivo y vinculante y serán obligatorias para las PARTES en caso de que ninguna de ellas haya planteado su disconformidad dentro del plazo establecido en el Artículo 96.7 del CONTRATO PPP. Cuando el CONTRATISTA PPP haya sometido una CONTROVERSIA al PANEL TÉCNICO, mientras se encuentre pendiente el pronunciamiento del PANEL TÉCNICO o el vencimiento del plazo para el pronunciamiento, el ENTE CONTRATANTE no podrá disponer la extinción del CONTRATO PPP con fundamento en los hechos que dieron lugar a tal CONTROVERSIA. En ningún caso podrá solicitarse al TRIBUNAL ARBITRAL la revisión de la RECOMENDACIÓN del PANEL TÉCNICO que haya adquirido carácter definitivo y vinculante conforme el presente Artículo.

A los efectos que el ENTE CONTRATANTE pueda poner término, por cualquier modo de extinción de las obligaciones, a una CONTROVERSIA que sea sometida al Panel Técnico o, en su caso, pueda consentir una RECOMENDACIÓN emitida por este, resultará necesaria la previa autorización otorgada por la autoridad superior del ENTE CONTRATANTE. Previo al otorgamiento de la autorización antes referida, deberá requerirse el dictamen del servicio jurídico permanente y el de aquellas otras áreas sustantivas con competencia en la materia.”

LVII) **Capítulo XXVII, SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS, Artículo 96.9. del CONTRATO PPP**

Donde dice:

“96.9. Cumplimiento de las Recomendaciones

En caso de que cualquiera de las PARTES no cumpla con una recomendación del PANEL TÉCNICO que haya adquirido carácter definitivo, la otra PARTE podrá solicitar al TRIBUNAL JUDICIAL COMPETENTE que ordene a la PARTE incumplidora el cumplimiento de dicha recomendación, la que a estos efectos tendrá carácter equiparable a sentencia judicial, sin perjuicio de la aplicación de las MULTAS o SANCIONES, según que la recomendación estuviere referida a OBRAS del CONTRATISTA PPP o a SERVICIOS PRINCIPALES, y demás consecuencias previstas en el CONTRATO PPP para el caso de incumplimiento del CONTRATO PPP.”

Debe decir:

“96.9. Cumplimiento de las Recomendaciones

En caso de que cualquiera de las PARTES no cumpla con una RECOMENDACIÓN del PANEL TÉCNICO que haya adquirido carácter definitivo y vinculante, la otra PARTE podrá solicitar al TRIBUNAL ARBITRAL o al TRIBUNAL JUDICIAL COMPETENTE que ordene a la PARTE incumplidora el cumplimiento de dicha RECOMENDACIÓN, la que a estos efectos tendrá carácter equiparable a sentencia judicial, sin perjuicio de la aplicación de las MULTAS o SANCIONES, según que la RECOMENDACIÓN estuviere referida a OBRAS del CONTRATISTA PPP o a SERVICIOS PRINCIPALES, y demás consecuencias previstas en el CONTRATO PPP para el caso de incumplimiento del CONTRATO PPP.”

LVIII) Capítulo XXVII, SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS, Artículo 96.10. del CONTRATO PPP

Donde dice:

“96.10. Instancia Previa

Ninguna CONTROVERSIA TÉCNICA podrá ser sometida al TRIBUNAL ARBITRAL o JUDICIAL sin que antes haya sido sometida al PANEL TÉCNICO. Lo anterior sin perjuicio del derecho de las PARTES de solicitar, en cualquier momento, al TRIBUNAL JUDICIAL COMPETENTE o al TRIBUNAL ARBITRAL el dictado de las medidas cautelares que fueren necesarias.”

Debe decir:

“96.10. Instancia Previa

Ninguna CONTROVERSIA TÉCNICA podrá ser sometida al TRIBUNAL ARBITRAL sin que antes haya sido sometida al PANEL TÉCNICO y antes a NEGOCIACIONES AMISTOSAS.”

LIX) Capítulo XXVII, SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS, Artículo 97.1. del CONTRATO PPP

Donde dice:

“97.1. Reglas de Arbitraje

Cualquier litigio, controversia o reclamo resultantes del CONTRATO PPP, sus ANEXOS y restante documentación que integran el CONTRATO PPP de conformidad con el Artículo 4, su incumplimiento, resolución o nulidad, se resolverán mediante arbitraje ante un tribunal *ad hoc* de acuerdo con las Reglas de Arbitraje elegidas de común acuerdo por las PARTES. Si las PARTES no llegaren a un acuerdo dentro del plazo de veinte (20) DÍAS CORRIDOS desde la presentación de la SOLICITUD DE ARBITRAJE, el arbitraje se realizará de conformidad con el Reglamento de Arbitraje de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil (CNUDMI) en vigor al momento de la notificación de la controversia.”

Debe decir:

“97.1. Reglas de Arbitraje

Cualquier litigio, controversia o reclamo resultantes del CONTRATO PPP, sus ANEXOS y restante documentación que integran el CONTRATO PPP de conformidad con el Artículo 4 del CONTRATO PPP, su incumplimiento, resolución o nulidad, se resolverán mediante arbitraje ante un tribunal *ad hoc* de acuerdo con las Reglas de Arbitraje elegidas de común acuerdo por las PARTES. Si las PARTES no llegaren a un acuerdo dentro del plazo de veinte (20) DÍAS CORRIDOS desde la presentación de la SOLICITUD DE ARBITRAJE, el arbitraje se realizará de conformidad con el Reglamento de Arbitraje de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil (CNUDMI) en vigor al momento de la notificación de la controversia.”

LX) Capítulo XXVII, SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS, Artículo 97.2. del CONTRATO PPP

Donde dice:

“97.2. Arbitraje de Derecho

El arbitraje será de derecho y la controversia se resolverá de acuerdo al derecho aplicable establecido en el Artículo 98 del CONTRATO PPP.”

Debe decir:

“97.2. Arbitraje de Derecho

El arbitraje será de derecho y la CONTROVERSIA ARBITRABLE se resolverá de acuerdo al derecho aplicable establecido en el Artículo 98 del CONTRATO PPP.”

LXI) Capítulo XXVII, SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS, Artículo 97.3. del CONTRATO PPP

Donde dice:

“97.3. Composición

97.3.1. Tribunal Arbitral o Árbitro Único

El TRIBUNAL ARBITRAL estará compuesto por tres (3) miembros, a menos que la CONTROVERSIA ARBITRABLE sea cuantificable y el valor en disputa sea menor a veinte millones de DÓLARES (USD 20.000.000) y mayor a diez millones de DÓLARES (USD 10.000.000), calculado utilizando el TIPO DE CAMBIO correspondiente al DÍA HÁBIL anterior a fecha de notificación de tal CONTROVERSIA ARBITRABLE, en cuyo caso el TRIBUNAL ARBITRAL será unipersonal.

97.3.2. Tribunal Arbitral

Cuando el TRIBUNAL ARBITRAL deba estar compuesto por tres (3) miembros, se compondrá del modo y en los plazos acordados por las PARTES de común acuerdo. A falta de acuerdo, cada PARTE designará a un miembro del TRIBUNAL ARBITRAL dentro de los treinta (30) DÍAS CORRIDOS posteriores a la entrega de una PARTE a la otra PARTE de una comunicación escrita fehaciente indicando su intención de someter cualquier CONTROVERSIA ARBITRABLE, o la resolución o nulidad del CONTRATO PPP. El tercer miembro del TRIBUNAL ARBITRAL será designado por acuerdo de los árbitros designados por las PARTES. Si los árbitros designados por las PARTES no se ponen de acuerdo dentro de los treinta (30) DÍAS CORRIDOS posteriores a la última designación o si una PARTE no realiza la designación de su árbitro dentro del plazo previsto al respecto, el miembro del TRIBUNAL ARBITRAL será designado por una autoridad de designación determinada de conformidad con las REGLAS DE ARBITRAJE.

97.3.3. Árbitro único

Cuando el TRIBUNAL ARBITRAL deba estar compuesto por un miembro, se designará del modo y en los plazos acordados por las PARTES de común acuerdo. A falta de acuerdo, será designado por una autoridad de designación determinada, de conformidad con las REGLAS DE ARBITRAJE.

El árbitro único o el presidente del tribunal arbitral será de una nacionalidad distinta a la de las PARTES.”

Debe decir:

“97.3. Composición

97.3.1. Tribunal Arbitral o Árbitro Único

El TRIBUNAL ARBITRAL estará compuesto por tres (3) miembros, cuando la CONTROVERSIA ARBITRABLE no sea cuantificable o cuando sea cuantificable y el valor en disputa sea igual o mayor a diez millones de DÓLARES (USD 10.000.000), calculado utilizando el TIPO DE CAMBIO correspondiente al DÍA HÁBIL anterior a fecha de notificación de tal CONTROVERSIA ARBITRABLE. En

caso de la CONTROVERSIA ARBITRABLE sea cuantificable y el valor en disputa sea menor a diez millones de DÓLARES (USD 10.000.000), el TRIBUNAL ARBITRAL será unipersonal.

97.3.2. Tribunal Arbitral

Cuando el TRIBUNAL ARBITRAL deba estar compuesto por tres (3) miembros, cada PARTE designará a un miembro del TRIBUNAL ARBITRAL dentro de los treinta (30) DÍAS CORRIDOS posteriores a la entrega de una PARTE a la otra PARTE de una comunicación escrita fehaciente indicando su intención de someter a arbitraje cualquier CONTROVERSIA ARBITRABLE. El tercer miembro del TRIBUNAL ARBITRAL, que oficiará de presidente, será designado por acuerdo de los árbitros designados por las PARTES, con el consentimiento previo de las PARTES. Si los árbitros designados por las PARTES no se ponen de acuerdo dentro de los quince (15) DÍAS CORRIDOS posteriores a la última designación o no hubiere consentimiento de alguna de las PARTES, o si una PARTE no realiza la designación de su árbitro dentro del plazo previsto al respecto, el miembro del TRIBUNAL ARBITRAL será designado por una autoridad de designación determinada de conformidad con las REGLAS DE ARBITRAJE. En caso que las PARTES hubiesen elegido de común acuerdo la aplicación de Reglas de Arbitraje distintas al Reglamento de Arbitraje de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil (CNUDMI) y aquellas no determinen una autoridad de designación, el o los árbitros serán designados por la autoridad de designación determinada de conformidad con el referido Reglamento.

97.3.3. Árbitro único

Cuando el TRIBUNAL ARBITRAL deba estar compuesto por un miembro, éste será designado por las PARTES de común acuerdo dentro de los treinta (30) DÍAS CORRIDOS posteriores a la entrega de una PARTE a la otra PARTE de una comunicación escrita fehaciente indicando su intención de someter a arbitraje cualquier CONTROVERSIA ARBITRABLE. A falta de acuerdo, será designado por una autoridad de designación determinada de conformidad con las REGLAS DE ARBITRAJE. En caso que las PARTES hubiesen elegido de común acuerdo la aplicación de Reglas de Arbitraje distintas al Reglamento de Arbitraje de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil (CNUDMI) y aquellas no determinen una autoridad de designación, el árbitro único será designado por la autoridad de designación determinada de conformidad con el referido Reglamento.

97.3.4. Nacionalidad del Árbitro Único o del Presidente del Tribunal Arbitral

El árbitro único o el presidente del TRIBUNAL ARBITRAL no podrá tener la nacionalidad de ninguna de las PARTES ni de cualquier accionista extranjero del CONTRATISTA PPP que tenga una participación accionaria directa o indirecta mayor al diez por ciento (10%).”

LXII) **Capítulo XXVII, SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS, Artículo 97.4. del CONTRATO PPP**

Donde dice:

“97.4. Sede del Arbitraje

La sede del arbitraje será la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina salvo en caso que el CONTRATISTA PPP esté sujeto a CONTROL por parte de accionistas extranjeros o se trate de BENEFICIARIOS TPI o BENEFICIARIOS TPD no residentes en la República Argentina. En este último caso, la sede del arbitraje será, a elección de las partes de común acuerdo, la Ciudad Autónoma de Buenos Aires o un Estado que sea parte en la Convención sobre Reconocimiento y Ejecución de las Sentencias Arbitrales Extranjeras (Nueva York, 1958). En caso de que las partes no lleguen a un acuerdo, la sede del arbitraje será definida por el TRIBUNAL ARBITRAL en consulta con las partes, de acuerdo a las REGLAS DE ARBITRAJE, no pudiendo el TRIBUNAL ARBITRAL fijar la sede del arbitraje en el Estado del que sea nacional alguna de las partes del arbitraje. A los fines de esta provisión, se considerará (i) que el ENTE CONTRATANTE tiene nacionalidad argentina y (ii) que el CONTRATISTA PPP tiene la nacionalidad de la PERSONA que posea el CONTROL del CONTRATISTA PPP a la fecha de la notificación de la CONTROVERSI SUJETA AL TRIBUNAL ARBITRAL (o, si ninguna PERSONA posee el CONTROL del CONTRATISTA PPP a tal fecha, la nacionalidad de la PERSONA que posea la mayor participación accionaria en el CONTRATISTA PPP a tal fecha).”

Debe decir:

“97.4. Sede del Arbitraje

La sede del arbitraje será la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina salvo en caso que se cumplan las siguientes condiciones: (a) la CONTROVERSI ARBITRABLE no sea cuantificable o sea cuantificable y el valor en disputa sea igual o mayor a diez millones de DÓLARES (USD 10.000.000); y (b) el CONTRATISTA PPP esté sujeto a CONTROL por parte de accionistas extranjeros. En caso de darse estas dos condiciones, la sede del arbitraje podrá ser, a elección de las partes de común acuerdo, la Ciudad Autónoma de Buenos Aires o un Estado que sea parte en la Convención sobre Reconocimiento y Ejecución de las Sentencias Arbitrales Extranjeras (Nueva York, 1958). En caso de que las partes no lleguen a un acuerdo, la sede del arbitraje será definida por el TRIBUNAL ARBITRAL en consulta con las partes, de acuerdo a las REGLAS DE ARBITRAJE, no pudiendo el TRIBUNAL ARBITRAL fijar la sede del arbitraje en el Estado del que sea nacional alguna de las partes del arbitraje. A los fines de esta provisión, se considerará (i) que el ENTE CONTRATANTE tiene nacionalidad argentina y (ii) que el CONTRATISTA PPP tiene la nacionalidad de la PERSONA que posea el CONTROL del CONTRATISTA PPP a la fecha de la notificación de la CONTROVERSI SUJETA AL TRIBUNAL ARBITRAL (o, si ninguna PERSONA posee el CONTROL del CONTRATISTA PPP a tal fecha, la

nacionalidad de la PERSONA que posea la mayor participación accionaria en el CONTRATISTA PPP a tal fecha).”

LXIII) Capítulo XXVII, SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS, Artículo 97.5. del CONTRATO PPP

Donde dice:

“97.5. Renuncia del accionista extranjero mayoritario a reclamar bajo un tratado bilateral de inversión

El sometimiento de la CONTROVERSIA ARBITRAL por el CONTRATISTA PPP en los términos que anteceden, impedirá al accionista extranjero con participación accionaria mayoritaria reclamar al amparo de un tratado bilateral de inversión por los mismos hechos o medidas. Por ello, a los fines de poder iniciar una SOLICITUD DE ARBITRAJE, el CONTRATISTA PPP deberá presentar, como condición para su validez: (i) la renuncia de los accionistas extranjeros controlantes o mayoritarios a presentar reclamos bajo un tratado bilateral de inversión en relación con los hechos y medidas que se cuestionen en la CONTROVERSIA sometida a arbitraje; y (ii) un compromiso de indemnidad del CONTRATISTA PPP por los reclamos de accionistas extranjeros minoritarios bajo un tratado bilateral de inversión en relación con los hechos y medidas que se cuestionen en la CONTROVERSIA sometida a arbitraje.”

Debe decir:

“97.5. Renuncia del accionista extranjero mayoritario a reclamar bajo un tratado bilateral de inversión

El sometimiento de la CONTROVERSIA ARBITRAL por el CONTRATISTA PPP en los términos que anteceden, impedirá al accionista extranjero con participación accionaria mayoritaria y al CONTRATISTA PPP, en caso de corresponder, reclamar al amparo de un tratado bilateral de inversión por los mismos hechos o medidas. Por ello, a los fines de poder iniciar una SOLICITUD DE ARBITRAJE, el CONTRATISTA PPP deberá presentar, como condición para su validez: (i) la renuncia de los accionistas extranjeros controlantes o mayoritarios a presentar reclamos bajo un tratado bilateral de inversión en relación con los hechos y medidas que se cuestionen en la CONTROVERSIA sometida a arbitraje; y (ii) un compromiso de indemnidad del CONTRATISTA PPP por los reclamos de accionistas extranjeros minoritarios bajo un tratado bilateral de inversión en relación con los hechos y medidas que se cuestionen en la CONTROVERSIA sometida a arbitraje.”

LXIV) Capítulo XXVII, SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS, Artículo 97.7. del CONTRATO PPP

Donde dice:

“97.7. Acumulación de Procedimientos

En los casos de CONTROVERSIAS ARBITRALES, cumplidos los recaudos establecidos en este CONTRATO PPP para poder someter una controversia a arbitraje, si ya existiere un TRIBUNAL ARBITRAL de tres miembros en funciones entendiendo en otras controversias sometidas a arbitraje bajo este CONTRATO PPP, la nueva controversia (siempre que el monto reclamado sea mayor a los diez millones de dólares (USD 10.000.000) será sometida al mismo tribunal arbitral, excepto que se encuentre ya disuelto o que medie acuerdo en contrario de las PARTES.”

Debe decir:

“97.7. Acumulación de Procedimientos

En los casos de CONTROVERSIAS ARBITRALES, cumplidos los recaudos establecidos en este CONTRATO PPP para poder someter una controversia a arbitraje, si ya existiere un TRIBUNAL ARBITRAL de tres miembros en funciones entendiendo en otras CONTROVERSIAS ARBITRALES sometidas a arbitraje bajo este CONTRATO PPP, la nueva controversia podrá ser sometida al mismo TRIBUNAL ARBITRAL, excepto que se encuentre ya disuelto, que medie acuerdo en contrario de las PARTES o que el procedimiento en curso se encuentre en una etapa muy avanzada que resulte perjudicial la acumulación de procedimientos.”

LXV) *Capítulo XXVII, SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS, Artículo 97.8. del CONTRATO PPP*

Donde dice:

“97.8. Laudo Definitivo

Las PARTES acuerdan que el laudo que emita el TRIBUNAL ARBITRAL será final y vinculante para las PARTES, y que contra cualquier laudo del TRIBUNAL ARBITRAL sólo podrán interponerse los recursos de aclaratoria y de nulidad previstos en el artículo 760 del Código Procesal Civil y Comercial de la Nación en los términos allí establecidos, los cuales no podrán, en ningún caso, dar lugar a la revisión de la apreciación o aplicación de los hechos del caso y/o del derecho aplicable.”

Debe decir:

“97.8. Laudo Definitivo

Las PARTES acuerdan que el laudo que emita el TRIBUNAL ARBITRAL será final y vinculante para las PARTES, y que contra cualquier laudo del TRIBUNAL ARBITRAL con sede en la República Argentina sólo podrán interponerse los recursos de aclaratoria y de nulidad previstos en el artículo 760 del Código Procesal Civil y Comercial de la Nación en los términos allí establecidos, los cuales no podrán, en ningún caso, dar lugar a la revisión de la apreciación o aplicación de los hechos del caso y/o del derecho aplicable.”

I) **Anexo D, AJUSTE DE TPI OFERTADO, del CONTRATO PPP**

Donde dice:

“En la FECHA DE CIERRE FINANCIERO, se practicará un ajuste al valor de MONTO TOTAL REQUERIDO TPI (“TPI Ofertado”), obteniendo así el MONTO TOTAL REQUERIDO TPI AJUSTADO (“TPI Ajustado”), de acuerdo a la Ecuación 1:

$$\text{Ecuación 1: } TPI_{Ajustado} = (1 + Factor) * TPI_{Ofertado}$$

En donde “Factor” se define como una función de la brecha por riesgo argentino (“X”) medida en puntos básicos (“pbs”) como la diferencia entre (i) el promedio simple del rendimiento MID (medio) de los bonos ARG2026, ARG2027 y ARG2028N de los DIEZ(10) días hábiles previos a la FECHA DE CIERRE FINANCIERO según se observe en Bloomberg utilizando la fuente BVAL London 3 PM (BVL3), y (ii) la cotización del bono del tesoro de los Estados Unidos de América de 10 años utilizando la fuente BVAL London 3 PM (BVL3).

Estableciendo las variables “X_{Oferta}” como dicha brecha en la fecha de presentación de la OFERTA ADJUDICADA, y “X_{CF}” como el valor de dicha brecha en la FECHA DE CIERRE FINANCIERO, se define la diferencia de brecha (“ΔX”) de acuerdo a la Ecuación 2:

$$\text{Ecuación 2: } \Delta X = X_{CF} - X_{Oferta}$$

Se establecen entonces, para cada valor de ΔX, los siguientes valores del Factor de la Ecuación 3:

$$\text{Ecuación 3: } Factor = \begin{cases} -21\% & \text{si } \Delta X \leq -320 \text{ pbs} \\ -18\% & \text{si } -320 \text{ pbs} < \Delta X \leq -270 \text{ pbs} \\ -14\% & \text{si } -270 \text{ pbs} < \Delta X \leq -220 \text{ pbs} \\ -10\% & \text{si } -220 \text{ pbs} < \Delta X \leq -170 \text{ pbs} \\ -6\% & \text{si } -170 \text{ pbs} < \Delta X \leq -120 \text{ pbs} \\ -2\% & \text{si } -120 \text{ pbs} < \Delta X \leq -70 \text{ pbs} \\ 0\% & \text{si } -70 \text{ pbs} < \Delta X \leq 70 \text{ pbs} \\ 4\% & \text{si } 70 \text{ pbs} < \Delta X \leq 120 \text{ pbs} \\ 11\% & \text{si } 120 \text{ pbs} < \Delta X \leq 170 \text{ pbs} \\ 16\% & \text{si } 170 \text{ pbs} < \Delta X \leq 220 \text{ pbs} \\ 21\% & \text{si } 220 \text{ pbs} < \Delta X \leq 270 \text{ pbs} \\ 27\% & \text{si } 270 \text{ pbs} < \Delta X \leq 320 \text{ pbs} \\ 33\% & \text{si } \Delta X \geq 320 \text{ pbs} \end{cases}$$

[Nota: Los valores del Factor son indicativos. Los valores definitivos serán comunicados por circular]"

Debe decir:

“En la FECHA DE CIERRE FINANCIERO, se practicará un ajuste al valor de MONTO TOTAL REQUERIDO TPI (“TPI Ofertado”), obteniendo así el MONTO TOTAL REQUERIDO TPI AJUSTADO (“TPI Ajustado”), de acuerdo a la Ecuación 1:

$$\text{Ecuación 1: } TPI_{Ajustado} = (1 + Factor) * TPI_{Ofertado}$$

En donde “Factor” se define como una función de la brecha por riesgo argentino (“X”) medida en puntos básicos (“pbs”) como la diferencia entre (i) el promedio simple del rendimiento MID (medio) de los bonos ARG2026, ARG2027 y ARG2028N de los DIEZ(10) días hábiles previos a la FECHA DE CIERRE FINANCIERO según se observe en Bloomberg utilizando la fuente BVAL London 3 PM (BVL3), y (ii) la cotización del bono del tesoro de los Estados Unidos de América de 10 años utilizando la fuente BVAL London 3 PM (BVL3).

Estableciendo las variables “X_{Oferta}” como dicha brecha en la fecha de presentación de la OFERTA ADJUDICADA, y “X_{CF}” como el valor de dicha brecha en la FECHA DE CIERRE FINANCIERO, se define la diferencia de brecha (“ΔX”) de acuerdo a la Ecuación 2:

$$\text{Ecuación 2: } \Delta X = X_{CF} - X_{Oferta}$$

Se establecen entonces, para cada valor de ΔX, los siguientes valores del Factor de la Ecuación 3:

$$\text{Ecuación 3: } \text{Factor} = \left\{ \begin{array}{ll} -23,3\% & \text{si } \Delta X \leq -350 \text{ pbs} \\ -21,3\% & \text{si } -350 \text{ pbs} < \Delta X \leq -315 \text{ pbs} \\ -19,2\% & \text{si } -315 \text{ pbs} < \Delta X \leq -280 \text{ pbs} \\ -17,1\% & \text{si } -280 \text{ pbs} < \Delta X \leq -245 \text{ pbs} \\ -15,0\% & \text{si } -245 \text{ pbs} < \Delta X \leq -210 \text{ pbs} \\ -12,8\% & \text{si } -210 \text{ pbs} < \Delta X \leq -175 \text{ pbs} \\ -10,5\% & \text{si } -175 \text{ pbs} < \Delta X \leq -140 \text{ pbs} \\ -8,0\% & \text{si } -140 \text{ pbs} < \Delta X \leq -105 \text{ pbs} \\ -5,4\% & \text{si } -105 \text{ pbs} < \Delta X \leq -70 \text{ pbs} \\ -2,7\% & \text{si } -70 \text{ pbs} < \Delta X \leq -35 \text{ pbs} \\ 0\% & \text{si } -35 \text{ pbs} < \Delta X \leq 35 \text{ pbs} \\ 2,8\% & \text{si } 35 \text{ pbs} < \Delta X \leq 70 \text{ pbs} \\ 5,6\% & \text{si } 70 \text{ pbs} < \Delta X \leq 105 \text{ pbs} \\ 8,5\% & \text{si } 105 \text{ pbs} < \Delta X \leq 140 \text{ pbs} \\ 11,5\% & \text{si } 140 \text{ pbs} < \Delta X \leq 175 \text{ pbs} \\ 14,6\% & \text{si } 175 \text{ pbs} < \Delta X \leq 210 \text{ pbs} \\ 17,8\% & \text{si } 210 \text{ pbs} < \Delta X \leq 245 \text{ pbs} \\ 21,1\% & \text{si } 245 \text{ pbs} < \Delta X \leq 280 \text{ pbs} \\ 24,4\% & \text{si } 280 \text{ pbs} < \Delta X \leq 315 \text{ pbs} \\ 27,9\% & \text{si } 315 \text{ pbs} < \Delta X \leq 350 \text{ pbs} \\ 31,4\% & \text{si } \Delta X \geq 350 \text{ pbs} \end{array} \right.$$

II) **Anexo E, REGLAMENTO DEL PANEL TECNICO, del CONTRATO PPP**

Se adjunta como Anexo A de la presente Circular el REGLAMENTO DEL PANEL TECNICO que se incorporan al CONTRATO PPP como Anexo E.

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES GENERALES

1. Se modifica el punto 13.2 **DOCUMENTOS A PRESENTAR EN SOBRE N° 2., de la siguiente manera:**

Donde dice:

“13.2.1.- Documentos relativos a la OFERTA económica.

El SOBRE N° 2 deberá contener la OFERTA económica, la que se formalizará conforme con lo establecido en el PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES y mediante el formulario anexo al mismo.

Si el formulario de cotización anexo al PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES no estuviera firmado por el REPRESENTANTE la OFERTA económica se considerará como no presentada.”

Debe decir:

“13.2.1.- Documentos relativos a la OFERTA económica.

El SOBRE N° 2 deberá contener la OFERTA económica, la que se formalizará conforme con lo establecido en el PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES y mediante el formulario anexo al mismo.

Si el formulario de cotización anexo al PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES no estuviera firmado por el REPRESENTANTE la OFERTA económica se considerará como no presentada.

El SOBRE N° 2 deberá contener el Anexo V del PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES”

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES

(de todos los corredores)

2. El punto **5.7.2.- Considerando el porcentaje de participación que el integrante del OFERENTE tiene en el grupo OFERENTE**, se modifica de la siguiente manera:

Donde dice:

“5.7.2.- Considerando el porcentaje de participación que el integrante del OFERENTE tiene en el grupo OFERENTE.

Con relación a los requisitos indicados en los puntos **5.1, 5.2, 5.3 y 5.4** del presente artículo, se efectuará de acuerdo a lo siguiente:

- a)** Si tiene un porcentaje de participación inferior al VEINTE por ciento (20%), los antecedentes se computarán en forma proporcional al porcentaje de participación que el integrante tiene en el grupo OFERENTE;
- b)** Si tiene un porcentaje de participación igual o superior al VEINTE por ciento (20%), los antecedentes se computarán en forma íntegra, es decir al CIEN por ciento (al 100%).”

Debe decir:

“5.7.2.- Considerando el porcentaje de participación que el integrante del OFERENTE tiene en el grupo OFERENTE.

Con relación a los requisitos indicados en los puntos **5.1, 5.2, 5.3 y 5.4** del presente artículo, se efectuará de acuerdo a lo siguiente:

- a)** Si tiene un porcentaje de participación inferior al VEINTE por ciento (20%) en el capital, los antecedentes se computarán en forma proporcional al porcentaje de participación que el integrante tiene en el grupo OFERENTE;
- b)** Si tiene un porcentaje de participación igual o superior al VEINTE por ciento (20%) en el capital, los antecedentes se computarán en forma íntegra, es decir al CIEN por ciento (al 100%).”

3. Se adjunta como Anexo B de la presente Circular, las planillas que contienen los valores de los factores de descuento para cada semestre (FDn) de los CORREDORES VIALES A, B, C, E, F y SUR que se incorporan como Anexo IV a los PLIEGOS DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES, de conformidad con lo dispuesto en el ARTÍCULO 7. PROCEDIMIENTO PARA COTIZA, punto 7.3 “VALOR ACTUAL DEL MONTO TOTAL REQUERIDO TPI” del PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES de los CORREDORES VIALES A, B, C, E, F y SUR.

4. Se incorpora como párrafo final del punto **6.1 CONDICIONES A ACREDITAR**, lo siguiente:

“Si un OFERENTE presenta OFERTA para dos o más CORREDORES VIALES será suficiente la presentación por parte de su INTEGRANTE ESTRATÉGICO de dos garantías de solvencia”

5. Se incorpora como ARTÍCULO 8 – OPCIÓN DE SUSCRIPCION DEL ACUERDO RECIPROCO DE PAGO ADICIONAL POR EXTINCIÓN, el siguiente texto:

“ARTICULO 8 – OPCION DE SUSCRIPCIÓN DEL ACUERDO RECIPROCO DE PAGO ADICIONAL POR EXTINCIÓN

El OFERENTE podrá optar por celebrar un Acuerdo Recíproco de Pago Adicional por Extinción con el ENTE CONTRATANTE, por el que las PARTES acuerden que en caso de que con posterioridad a la finalización del plazo de cinco (5) años contados desde la FECHA DE SUSCRIPCIÓN, se produjere:

- a) la extinción del CONTRATO PPP por causa atribuible al ENTE CONTRATANTE o por razones de interés público, el ENTE CONTRATANTE deberá abonar al CONTRATISTA PPP un adicional al PAGO POR EXTINCIÓN equivalente al cinco por ciento (5%) del valor actual de la CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO DEL CONTRATISTA PPP, computado desde la FECHA DE EXTINCION y hasta la del vencimiento del plazo de vigencia del CONTRATO PPP; o
- b) la extinción del CONTRATO PPP por causa atribuible al CONTRATISTA PPP, éste deberá a abonar al ENTE CONTRATANTE un adicional a la PENALIDAD POR EXTINCIÓN equivalente al cinco por ciento (5%) del valor actual de la CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO DEL CONTRATISTA PPP, computado desde la FECHA DE EXTINCION y hasta la del vencimiento del plazo de vigencia del CONTRATO PPP.

A los fines de la determinación del referido adicional deberá tenerse en cuenta el valor actual de la CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO DEL CONTRATISTA PPP del AÑO CALENDARIO anterior a la FECHA DE EXTINCIÓN sin contemplar crecimiento; y la tasa a utilizar será la TASA DE DESCUENTO.

La manifestación de la opción por celebrar el Acuerdo Recíproco de Pago Adicional por Extinción deberá efectuarse de conformidad con el Anexo V del presente PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES. Este Anexo V se deberá presentar incluido en el SOBRE N° 2.”

6. Se incorporan como Anexo V a los PLIEGOS DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES de los CORREDORES VIALES A, B, C, E, F y SUR, de conformidad con lo dispuesto en el ARTÍCULO 8 - OPCION DE SUSCRIPCIÓN DEL ACUERDO RECIPROCO DE PAGO ADICIONAL POR EXTINCIÓN, el siguiente formulario:

**“ANEXO V – FORMULARIO DE OPCIÓN DE ACUERDO RECÍPROCO DE
ADICIONAL POR EXTINCIÓN**

**Ref.: Licitación Pública Nacional e Internacional RED DE AUTOPISTAS Y RUTAS
SEGURAS PPP - ETAPA 1**

Señores

AUTORIDAD CONVOCANTE

S / D

Por la presente, el OFERENTE, integrado por, comunicamos a
ustedes que: *(coloque una cruz en la opción elegida)*

- ☐ 1) OPTAMOS por celebrar el Acuerdo Recíproco de Adicional por Extinción con el
ENTE CONTRATANTE, de conformidad con lo previsto en el artículo 8 del
PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES, u
- ☐ 2) OPTAMOS por no celebrar el Acuerdo Recíproco de Adicional por Extinción con
el ENTE CONTRATANTE, de conformidad con lo previsto en el artículo 8 del
PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES.

Lugar y fecha:

Nombre del Representante:

Firma del Representante:

”

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES.

7. El texto del Punto **13.1 Presentación de los Proyectos Ejecutivos**, del ARTICULO 13: PROYECTOS EJECUTIVOS del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES, se modifica de la siguiente manera:

Donde dice:

“ARTICULO 13. PROYECTOS EJECUTIVOS

13.1 Presentación de los Proyectos Ejecutivos

El CONTRATISTA PPP deberá presentar al ENTE CONTRATANTE los PROYECTOS EJECUTIVOS de cada obra con una anticipación mínima de SESENTA (60) días corridos a la fecha prevista para el inicio de cada una de ellas en el presente pliego y en el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES.

El PROYECTO EJECUTIVO se considerará aprobado: (i) cuando haya transcurrido el plazo de SESENTA (60) días corridos contado a partir de la recepción del PROYECTO EJECUTIVO sin que el ENTE CONTRATANTE formule observaciones, o (ii) cuando el ENTE CONTRATANTE comunique en forma expresa y fehaciente al CONTRATISTA PPP no tener objeciones al PROYECTO EJECUTIVO presentado.

Los PROYECTOS EJECUTIVOS deberán ajustarse a los ANTEPROYECTOS TÉCNICOS establecidos para cada OBRA PRINCIPAL y se confeccionarán con sujeción a la Especificación establecida en el ANEXO III del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES y conforme a los manuales y reglamentos vigentes en la Dirección Nacional de Vialidad.

Cada PROYECTO EJECUTIVO de las obras podrá presentarse por etapas para su aprobación. Aprobada la etapa, el CONTRATISTA PPP podrá iniciar las obras correspondientes a esa etapa.

Los PROYECTOS EJECUTIVOS deberán contener los estudios previos y la documentación mínima establecida en el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES.

El ENTE CONTRATANTE podrá requerir aclaraciones o ampliaciones a la documentación presentada de acuerdo a la complejidad de los distintos proyectos.

Los PROYECTOS EJECUTIVOS deberán estar firmados y avalados técnicamente por el REPRESENTANTE TÉCNICO y contar con la firma del REPRESENTANTE.

La aprobación de los PROYECTOS EJECUTIVOS por parte del ENTE CONTRATANTE no eximirá al CONTRATISTA PPP de su responsabilidad sobre los mismos quien deberá afrontar las consecuencias por la ejecución de las obras y por su desempeño. En ningún caso el ENTE CONTRATANTE será responsable por las consecuencias derivadas de los trabajos efectuados por el CONTRATISTA PPP.

Sin perjuicio de lo manifestado precedentemente, las obras podrán comenzar a ejecutarse cuando el CONTRATISTA PPP obtenga la Declaratoria de Impacto Ambiental (DIA), expedida por la Autoridad Ambiental Competente Nacional y/o Provincial, que corresponda.”

Debe decir:

“ARTICULO 13. PROYECTOS EJECUTIVOS

13.1 Presentación de los Proyectos Ejecutivos

El CONTRATISTA PPP deberá presentar al ENTE CONTRATANTE los PROYECTOS EJECUTIVOS de cada obra con una anticipación mínima de SESENTA (60) días corridos a la fecha prevista para el inicio de cada una de ellas en el presente pliego y en el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES.

Dentro de los TREINTA (30) días corridos contados a partir de la presentación del PROYECTO EJECUTIVO, el ENTE CONTRATANTE deberá notificar al CONTRATISTA PPP las observaciones que le hubiere formulado al mismo, en caso de corresponder.

El ENTE CONTRATANTE deberá, en el plazo de QUINCE (15) días corridos contados a partir de la nueva presentación del CONTRATISTA PPP, informar al CONTRATISTA PPP si las observaciones formuladas han sido subsanadas o si existen nuevas correcciones que realizar al PROYECTO EJECUTIVO presentado.

Si se formularan nuevas observaciones al PROYECTO EJECUTIVO, el CONTRATISTA PPP deberá hacer las correcciones que resulten necesarias y efectuar una nueva presentación del mismo. En dicho caso el ENTE CONTRATANTE deberá, dentro del plazo de QUINCE (15) días corridos contados a partir de la nueva presentación del CONTRATISTA PPP, informar al CONTRATISTA PPP si las observaciones formuladas han sido subsanadas o si

existen nuevas correcciones que realizar al PROYECTO EJECUTIVO presentado.

El PROYECTO EJECUTIVO se considerará aprobado: (i) cuando haya transcurrido el plazo de TREINTA (30) días corridos contado a partir de la recepción del PROYECTO EJECUTIVO sin que el ENTE CONTRATANTE formule observaciones, o (ii) cuando el ENTE CONTRATANTE comunique en forma expresa y fehaciente al CONTRATISTA PPP no tener objeciones al PROYECTO EJECUTIVO presentado.

Los PROYECTOS EJECUTIVOS deberán ajustarse a los ANTEPROYECTOS TÉCNICOS establecidos para cada OBRA PRINCIPAL y se confeccionarán con sujeción a la Especificación establecida en el ANEXO III del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES y conforme a los manuales y reglamentos vigentes en la Dirección Nacional de Vialidad.

Cada PROYECTO EJECUTIVO de las obras podrá presentarse por etapas para su aprobación. Aprobada la etapa, el CONTRATISTA PPP podrá iniciar las obras correspondientes a esa etapa.

Los PROYECTOS EJECUTIVOS deberán contener los estudios previos y la documentación mínima establecida en el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES.

El ENTE CONTRATANTE podrá requerir aclaraciones o ampliaciones a la documentación presentada de acuerdo a la complejidad de los distintos proyectos.

Los PROYECTOS EJECUTIVOS deberán estar firmados y avalados técnicamente por el REPRESENTANTE TÉCNICO y contar con la firma del REPRESENTANTE.

La aprobación de los PROYECTOS EJECUTIVOS por parte del ENTE CONTRATANTE no eximirá al CONTRATISTA PPP de su responsabilidad sobre los mismos quien deberá afrontar las consecuencias por la ejecución de las obras y por su desempeño. En ningún caso el ENTE CONTRATANTE será responsable por las consecuencias derivadas de los trabajos efectuados por el CONTRATISTA PPP.

Sin perjuicio de lo manifestado precedentemente, las obras podrán comenzar a ejecutarse cuando el CONTRATISTA PPP obtenga la Declaratoria de Impacto Ambiental (DIA), expedida por la Autoridad Ambiental Competente Nacional y/o Provincial, que corresponda.”

8. Se incorpora como último párrafo del **ARTICULO 29: INICIO DE LAS OBRAS DEL CONTRATISTA PPP** del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES, el siguiente texto:

“El CONTRATISTA PPP podrá anticipar el inicio de las OBRAS PRINCIPALES, adelantando la fecha prevista en el PLAN DE OBRAS PRINCIPALES que forma parte del Anexo I del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES, siempre que cuente con la aprobación previa del Proyecto Ejecutivo por parte del ENTE CONTRATANTE y con los permisos ambientales e hidráulicos de los organismos involucrados en caso de corresponder.”

9. El texto del Punto **41.3 Traslado y reubicación de los servicios que interfieran con la construcción de las obras**, del ARTICULO 41: INSTALACIONES AÉREAS Y SUBTERRÁNEAS EXISTENTES EN LA ZONA DE CAMINO del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES, se modifica de la siguiente manera:

Donde dice:

“De manera previa al inicio de las OBRAS DEL CONTRATISTA PPP, el CONTRATISTA PPP deberá recabar la información en la Dirección Nacional de Vialidad y/o en las reparticiones públicas o privadas pertinente, respecto de la existencia de servicios que pudieran interferir en la construcción de las mismas, solicitando además la condición jurídica en la que se encuentran enmarcadas (permiso precario y/u otro) dichas obras.

En el caso de que tales autorizaciones tengan previsto el costo de remoción a cargo del permisionario, el CONTRATISTA PPP efectuará todas las gestiones necesarias para que el mismo realice la remoción a su cargo. Si el permisionario es renuente a la remoción de los servicios, el CONTRATISTA PPP quedará habilitado a remover dichos servicios por sí.

En caso de que el permiso otorgado no indique obligación de traslado o remoción a cargo del permisionario; la remoción, traslado y protección de los servicios públicos existentes en la zona donde se ejecutarán las obras, quedará a cargo del CONTRATISTA PPP.

Toda vez que el CONTRATISTA PPP deba afrontar el gasto de remover los servicios enunciados anteriormente, deberá efectuar una licitación privada o concurso de precios, a fin de subcontratar la ejecución de dichas tareas, de conformidad con las normas que el ENTE CONTRANTE dicte a tal efecto.

Cuando el gasto total en los traslados y reubicación de los servicios que interfieran con la construcción de las OBRAS DEL CONTRATISTA PPP, supere el MONTO DE LOS SERVICIOS AFECTADOS POR LAS OBRAS indicado en el

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES, el ENTE CONTRATANTE deberá compensar al CONTRATISTA PPP por ese mayor gasto, considerándolo a tal efecto como una OBRA ADICIONAL OBLIGATORIA.”

Debe decir:

“De manera previa al inicio de las OBRAS DEL CONTRATISTA PPP, el CONTRATISTA PPP deberá recabar la información en la Dirección Nacional de Vialidad y/o en las reparticiones públicas o privadas pertinentes, respecto de la existencia de servicios que pudieran interferir en la construcción de las mismas, solicitando además la condición jurídica en la que se encuentran enmarcadas (permiso precario y/u otro) dichas obras.

En el caso de que tales autorizaciones tengan previsto el costo de remoción a cargo del permisionario, el CONTRATISTA PPP efectuará todas las gestiones necesarias para que el mismo realice la remoción a su cargo. Si el permisionario no accede a la remoción de los servicios, transcurridos los TREINTA (30) días contados a partir de la presentación de la solicitud de su remoción, será considerado renuente, quedando el CONTRATISTA PPP habilitado a remover dichos servicios por sí.

En caso de que el permiso otorgado no indique obligación de traslado o remoción a cargo del permisionario; la remoción, traslado y protección de los servicios públicos existentes en la zona donde se ejecutarán las obras, quedará a cargo del CONTRATISTA PPP.

Toda vez que el CONTRATISTA PPP deba afrontar el gasto de remover los servicios enunciados anteriormente, deberá efectuar una licitación privada o concurso de precios, a fin de subcontratar la ejecución de dichas tareas, de conformidad con las normas que el ENTE CONTRATANTE dicte a tal efecto, dentro de los sesenta (60) DÍAS HÁBILES desde la fecha de TOMA DE POSESIÓN INICIAL.

Cuando el gasto total en los traslados y reubicación de los servicios que interfieran con la construcción de las OBRAS DEL CONTRATISTA PPP, supere el MONTO DE LOS SERVICIOS AFECTADOS POR LAS OBRAS indicado en el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES, el ENTE CONTRATANTE deberá compensar al CONTRATISTA PPP por ese mayor gasto, considerándolo a tal efecto como una OBRA ADICIONAL OBLIGATORIA.”

10. Se modifica el primer párrafo del Punto **53.3 Usuarios Frecuentes del ARTICULO 53: “VALORES DE LA CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO DEL CORREDOR VIAL SEGÚN CATEGORÍAS DE LOS VEHÍCULOS”**, de la siguiente manera:

Donde dice:

“El CONTRATISTA PPP deberá establecer un sistema de descuentos por frecuencia de traspasos por cada una de las ESTACIONES DE COBRO, para los USUARIOS que estén dentro de la Categoría automóviles. La implementación del mismo deberá realizarse a través del TelePASE.”

Debe decir:

“El CONTRATISTA PPP deberá establecer un sistema de descuentos por frecuencia de traspasos por cada una de las ESTACIONES DE COBRO, para los USUARIOS que estén dentro de la Categoría automóviles. La implementación del mismo deberá realizarse a través del TelePASE, únicamente para la modalidad pospago.”

11. Se modifica el inciso **51.1.4 Falta de pago de la CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO DEL CORREDOR VIAL por parte del USUARIO**, de la siguiente manera:

Donde dice:

“En el caso en que el USUARIO trasponga la ESTACIÓN DE COBRO y no realice el pago, por algunos de los medios establecidos en el presente pliego, al monto de la CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO del CORREDOR VIAL que le correspondía pagar, se le adicionará lo siguiente, sin perjuicio de las multas que correspondan aplicarse por traspasar una vía sin pagar la CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO del CORREDOR VIAL:

- Si el USUARIO realiza el pago al CONTRATISTA PPP dentro de los TREINTA (30) días corridos de haber transpuesto la ESTACIÓN DE COBRO sin pagar la CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO del CORREDOR VIAL, se le adicionará a la CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO del CORREDOR VIAL que le correspondía pagar, un valor equivalente a UNA (1) CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO del CORREDOR VIAL de la categoría que le hubiese correspondido pagar en concepto de gastos administrativos y otros gastos originados al sistema.

- Si el USUARIO realiza el pago luego de haber transcurrido TREINTA (30) días corridos de haber transpuesto la ESTACIÓN DE COBRO sin pagar, se le adicionará a la CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO del CORREDOR VIAL que le correspondía pagar un valor equivalente a DOS (2) CONTRAPRESTACIONES POR TRÁNSITO del CORREDOR VIAL de la categoría que le hubiese correspondido pagar. A dicho importe se le adicionarán los intereses por la demora en el pago, en concepto de gastos administrativos y otros gastos originados al sistema. Los intereses se calcularán aplicando la tasa activa del BANCO DE LA NACIÓN ARGENTINA para operaciones de descuento.
- A tales efectos El CONTRATISTA PPP deberá constituir una cuenta bancaria en el BANCO DE LA NACIÓN ARGENTINA a fin de que los USUARIOS que debieran pagar los montos adeudados por incumplimiento de las disposiciones del presente artículo puedan efectuar el pago de dicho concepto.
- El CONTRATISTA PPP podrá utilizar servicios de terceros para procurar el cobro al USUARIO cuando el mismo haya transpuesto la ESTACIÓN DE COBRO sin pagar la CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO del CORREDOR VIAL por los medios propuestos.”

Debe decir:

“En el caso en que el USUARIO trasponga la ESTACIÓN DE COBRO y no realice el pago, por algunos de los medios establecidos en el presente pliego, del monto de la CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO del CORREDOR VIAL que le correspondía pagar, se le adicionará lo siguiente, sin perjuicio de las multas que correspondan aplicarse por traspasar una vía sin pagar la CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO del CORREDOR VIAL:

- a) Si el USUARIO realiza el pago al CONTRATISTA PPP dentro de los TREINTA (30) días corridos de haber transpuesto la ESTACIÓN DE COBRO sin pagar la CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO del CORREDOR VIAL, se le adicionará a la CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO del CORREDOR VIAL que le correspondía pagar, un valor equivalente a UNA (1) CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO del CORREDOR VIAL de la categoría que le hubiese correspondido pagar en concepto de gastos administrativos y otros gastos originados al sistema.
- b) Si el USUARIO realiza el pago luego de haber transcurrido TREINTA (30) días corridos de haber transpuesto la ESTACIÓN DE COBRO sin pagar, se le adicionará a la CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO del CORREDOR VIAL que le correspondía pagar un valor equivalente a DOS (2) CONTRAPRESTACIONES POR TRÁNSITO del CORREDOR VIAL de la categoría que le hubiese correspondido pagar. A dicho importe se le adicionarán los intereses por la demora en el pago, en concepto de gastos administrativos y otros gastos originados al sistema. Los intereses se calcularán aplicando la tasa activa del BANCO DE LA NACIÓN ARGENTINA para operaciones de descuento.
- c) A tales efectos El CONTRATISTA PPP deberá constituir una cuenta bancaria en el BANCO DE LA NACIÓN ARGENTINA a fin de que los USUARIOS que

debieran pagar los montos adeudados por incumplimiento de las disposiciones del presente artículo puedan efectuar el pago de dicho concepto.

- d) El CONTRATISTA PPP podrá utilizar servicios de terceros para procurar el cobro al USUARIO cuando el mismo haya transpuesto la ESTACIÓN DE COBRO sin pagar la CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO del CORREDOR VIAL por los medios propuestos.
- e) Una vez reglamentada e implementada la multa prevista en el inciso z) del artículo 77 de la Ley Nacional de Tránsito N° 24.449, el CONTRATISTA PPP tendrá derecho a percibir el TREINTA (30) por ciento de la multa efectivamente impuesta al USUARIO por la autoridad competente.”

12. Se incorpora al finalizar el **Artículo 42: EXPROPIACIONES** del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERAL, el siguiente texto:

“En el caso que el CONTRATISTA PPP hubiera gestionado ante la AUTORIDAD GUBERNAMENTAL competente, en forma completa y correcta la documentación necesaria para obtener los informes, certificados de dominio, gravámenes, mensuras, confección de los planos de afectación, y toda otra documentación necesaria a los fines expropiatorios, y la demora en su obtención obedeciere a razones imputables a dicha AUTORIDAD GUBERNAMENTAL, el CONTRATISTA PPP no será pasible de la aplicación de multas por falta de inicio o por los atrasos que pudieren corresponder respecto a la OBRA DEL CONTRATISTA PPP en cuestión.

Lo dispuesto en el párrafo precedente será de aplicación siempre que el CONTRATISTA PPP hubiere presentado el Proyecto Ejecutivo al ENTE CONTRATANTE en tiempo y forma y el mismo hubiera sido aprobado.”

13. Se modifica el índice del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

Donde dice

“Anexo II – REGLAMENTO DE EXPLOTACIÓN”

Debe decir:

“Anexo II - REGLAMENTO DE EXPLOTACIÓN COMERCIAL Y NO COMERCIAL”

14. Se adjunta como Anexo C de la presente Circular el REGLAMENTO DE EXPLOTACIÓN COMERCIAL Y NO COMERCIAL que se incorpora como Anexo II al PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES.

15. Se incorpora a continuación del último párrafo del **ARTÍCULO 88: TRANSFERENCIA DE LOS CONTRATOS DE TRABAJO** del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES, el siguiente texto:

“A partir de la transferencia de los contratos de trabajo, el CONTRATISTA PPP, asumirá sin limitación alguna todas las obligaciones propias inherentes a la relación laboral transferida (pago de salarios, aportes, indemnizaciones y toda otra obligación relativa al vínculo laboral).

EL CONTRATISTA PPP no será responsable por reclamos y/o deudas laborales del Concesionario Vial cuyo contrato se extingue, que tenga origen o causa anterior al día hábil siguiente a la FECHA DE SUSCRIPCIÓN, siempre que el CONTRATISTA PPP notifique al Concesionario saliente y al ENTE CONTRATANTE, dentro de las 24 horas de recibido el reclamo.

Este reconocimiento de indemnidad sólo abarca los eventuales créditos laborales impagos u aportes impagos, pero no incluye el pago proporcional de indemnizaciones futuras por extinción del vínculo laboral.”

16. Se modifica el primer párrafo del **punto 46.8.1 Señalamiento vertical lateral**, del ARTICULO 46 CONDICIONES A CUMPLIR EN EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES, se modifica de la siguiente manera:

Donde dice:

“Se refiere al conjunto de señales verticales de reglamentación, prevención e información colocadas a los costados de la calzada y que están construidas sobre chapas de aluminio y/o galvanizadas revestidas con láminas reflectivas. El CONTRATISTA PPP deberá, dentro de los NOVENTA (90) días corridos a partir de la firma del ACTA DE TOMA DE POSESIÓN INICIAL, reparar el señalamiento existente y completarlo en caso de ser necesario, de conformidad con lo establecido en el Sistema de Señalamiento Vial Uniforme (Ley Nacional de Tránsito y Seguridad Vial N° 24.449 y su reglamentación presente o futura) y en el MANUAL DE SEÑALAMIENTO vigente en la Dirección Nacional de Vialidad, incluyendo el emplazamiento de los mojones kilométricos deteriorados o faltantes y toda aquella señal que sea necesaria. Las nuevas señales a instalar y/o reponer serán constituidas con chapas de aluminio y/o acero galvanizado revestidas con láminas de alta intensidad prismática o superior.”

Debe decir:

“Se refiere al conjunto de señales verticales de reglamentación, prevención e información colocadas a los costados de la calzada y que están construidas sobre chapas de aluminio y/o galvanizadas revestidas con láminas reflectivas. El

CONTRATISTA PPP deberá, dentro de los SESENTA (60) días corridos a partir de la firma del ACTA DE TOMA DE POSESIÓN INICIAL, presentar el Proyecto Ejecutivo para reparar el señalamiento existente y completarlo en caso de ser necesario, de conformidad con lo establecido en el Sistema de Señalamiento Vial Uniforme (Ley Nacional de Tránsito y Seguridad Vial N° 24.449 y su reglamentación presente o futura) y en el MANUAL DE SEÑALAMIENTO vigente en la Dirección Nacional de Vialidad, incluyendo el emplazamiento de los mojones kilométricos deteriorados o faltantes y deberá ejecutar estos trabajos dentro de un plazo de CIENTO VEINTE (120) días corridos a partir de la fecha de aprobación del PROYECTO EJECUTIVO por parte del ENTE CONTRATANTE.

Las nuevas señales a instalar y/o reponer serán constituidas con chapas de aluminio y/o acero galvanizado revestidas con láminas de alta intensidad prismática o superior.”

17. Se modifica el primer párrafo del **punto 46.8.2 Señalamiento aéreo**, del ARTICULO 46 CONDICIONES A CUMPLIR EN EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES, se modifica de la siguiente manera:

Donde dice:

“Consiste en las señales emplazadas sobre la calzada, utilizando como soportes de las mismas, columnas de UNO (1) o de DOS (2) brazos, o pórticos de distinta luz acorde a las medidas de la vía, y están construidas sobre chapas de aluminio y/o galvanizadas revestidas con láminas reflectivas. El CONTRATISTA PPP deberá, dentro de los NOVENTA (90) días corridos a partir de la firma del ACTA DE TOMA DE POSESIÓN INICIAL, reparar el señalamiento existente y completarlo en caso de ser necesario, de conformidad con lo establecido en el Sistema de Señalamiento Vial Uniforme (Ley Nacional de Tránsito y Seguridad Vial N° 24.449 y su reglamentación presente o futura) y en el MANUAL DE SEÑALAMIENTO vigente en la Dirección Nacional de Vialidad.”

Debe decir:

“Consiste en las señales emplazadas sobre la calzada, utilizando como soportes de las mismas, columnas de UNO (1) o de DOS (2) brazos, o pórticos de distinta luz acorde a las medidas de la vía, y están construidas sobre chapas de aluminio y/o galvanizadas revestidas con láminas reflectivas. El CONTRATISTA PPP deberá, dentro de los SESENTA (60) días corridos a partir de la firma del ACTA DE TOMA DE POSESIÓN INICIAL, presentar el Proyecto Ejecutivo para reparar el señalamiento existente y completarlo en caso de ser necesario, de conformidad con lo establecido en el Sistema de Señalamiento Vial Uniforme

(Ley Nacional de Tránsito y Seguridad Vial N° 24.449 y su reglamentación presente o futura) y en el MANUAL DE SEÑALAMIENTO vigente en la Dirección Nacional de Vialidad, incluyendo el emplazamiento de los mojones kilométricos deteriorados o faltantes y toda aquella señal que sea necesaria y deberá ejecutar estos trabajos dentro de un plazo de CIENTO VEINTE (120) días corridos contados a partir de la fecha de aprobación del PROYECTO EJECUTIVO por parte del ENTE CONTRATANTE.”

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

18. El texto del punto **7.2 Estaciones de Cobro Existentes que dejarán de Operar hasta la Habilitación de las Obras (se demuelen y se reconstruyen una vez finalizadas las Obras Principales)** del ARTICULO 7. ESTACIONES DE COBRO del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES de los CORREDORES VIALES A y F se modifica de la siguiente manera:

Donde dice:

“En los primeros SEIS (6) meses de CONTRATO PPP; el CONTRATISTA PPP deberá llevar a cabo las tareas de demolición de isletas, columnas, techos y toda otra instalación que interfiera con la normal circulación del tránsito en la zona donde están implantadas las ESTACIONES DE COBRO antes detalladas, como así también el CONTRATISTA PPP deberá retirar a su costo, la totalidad de los POSTES SOS existentes en el CORREDOR VIAL, en un todo de acuerdo con la Especificación Técnica correspondiente que forma parte del Anexo III del presente PLIEGO.”

Debe decir:

“En los primeros TRES (3) meses de CONTRATO PPP; el CONTRATISTA PPP deberá llevar a cabo las tareas de demolición de isletas, columnas, techos y toda otra instalación que interfiera con la normal circulación del tránsito en la zona donde están implantadas las ESTACIONES DE COBRO antes detalladas, como así también el CONTRATISTA PPP deberá retirar a su costo, la totalidad de los POSTES SOS existentes en el CORREDOR VIAL, en un todo de acuerdo con la Especificación Técnica correspondiente que forma parte del Anexo III del presente PLIEGO.”

19. El texto del punto **7.2 Estaciones de Cobro Existentes a la Toma de Posesión que Continuarán Operando hasta la habilitación de sus reemplazos** del ARTICULO 7. ESTACIONES DE COBRO del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES del CORREDOR VIAL C, se modifica de la siguiente manera:

Donde dice:

“Una vez habilitada la nueva ESTACIÓN DE COBRO Chacabuco, el CONTRATISTA PPP tendrá un plazo de SEIS (6) meses para llevar a cabo las tareas de demolición de la ESTACIÓN DE COBRO Junín. Dichas tareas consistirán en la demolición de isletas, columnas, techos y toda otra instalación que interfiera con la normal circulación del tránsito.”

Debe decir:

“Una vez habilitada la nueva ESTACIÓN DE COBRO Chacabuco, el CONTRATISTA PPP tendrá un plazo de TRES (3) meses para llevar a cabo las tareas de demolición de la ESTACIÓN DE COBRO Junín. Dichas tareas consistirán en la demolición de isletas, columnas, techos y toda otra instalación que interfiera con la normal circulación del tránsito.”

20. El texto del **punto 7.2 Estaciones de Cobro Existentes a la Toma de Posesión que se demuelen** del ARTICULO 7. ESTACIONES DE COBRO del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES del CORREDOR VIAL SUR, se modifica de la siguiente manera:

Donde dice:

“En los primeros SEIS (6) meses de CONTRATO PPP; el CONTRATISTA PPP deberá llevar a cabo las tareas de demolición de isletas, columnas, techos y toda otra instalación que interfiera con la normal circulación del tránsito en la zona donde están implantadas las ESTACIONES DE COBRO antes detalladas, como así también el CONTRATISTA PPP deberá retirar a su costo, la totalidad de los POSTES SOS existentes en el CORREDOR VIAL, en un todo de acuerdo con la Especificación Técnica correspondiente que forma parte del Anexo III del presente PLIEGO.”

Debe decir:

“En los primeros TRES (3) meses de CONTRATO PPP; el CONTRATISTA PPP deberá llevar a cabo las tareas de demolición de isletas, columnas, techos y toda otra instalación que interfiera con la normal circulación del tránsito en la zona donde están implantadas las ESTACIONES DE COBRO antes detalladas, como así también el CONTRATISTA PPP deberá retirar a su costo, la totalidad de los POSTES SOS existentes en el CORREDOR VIAL, en un todo de acuerdo con la Especificación Técnica correspondiente que forma parte del Anexo III del presente PLIEGO.”

21. Se incorpora como párrafo final del punto **8.1 Estaciones de Cobro Existentes a la Toma de Posesión que continúan Operando**, del Artículo 8. OPERACIÓN DE LAS ESTACIONES DE COBRO del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES de los CORREDORES VIALES A, B, C, E y F, que fuera modificado mediante la Circular Sin Consulta N° 01/2018 (Punto 20), el siguiente texto:

“En caso que el CONTRATISTA PPP no realice la construcción de la cantidad de Vías Mixtas de acuerdo a la cantidad de vías requeridas en el presente Artículo, deberá garantizar que los tiempos máximos de espera y el número máximo de vehículos detenidos en una fila en dichas vías, no superen lo establecido en el Punto 53.4 “Tiempos de espera en vías manuales” del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES, debiendo liberar el paso de los vehículos hasta que la operación pueda realizarse con ajuste a los tiempos máximos de espera y de longitud de cola estipulados. El paso de los vehículos bajo esta circunstancia, deberá quedar registrado en el sistema del CONTRATISTA PPP.”

22. Se incorpora como párrafo final del punto **8.1 Estaciones de Cobro Existentes a la Toma de Posesión que continúan Operando**, del Artículo 8. OPERACIÓN DE LAS ESTACIONES DE COBRO del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES del CORREDOR VIAL SUR, que fuera modificado mediante la Circular Sin Consulta N° 01/2018 (Punto 20), el siguiente texto:

“Las citadas exigencias no serán de aplicación para las ESTACIONES DE COBRO ramales denominadas: Boulogne Sur Mer; Donovan; Mercado Central; Ezeiza y Monte Grande, siendo de aplicación las siguientes exigencias:

TMDA TOTAL (vpd)		VÍAS MIXTAS	AUTOMÁTICAS CANALIZADAS
ENTRE	Y	FIJAS	
1	5.000	1	1
5.000	8.000	2	1
8.000	12.000	3	1
12.000	15.000	4	1
15.000	20.000	5	1
20.000	24.000	6	1
24.000	30.000	8	1

TMDA TOTAL (vpd)		VÍAS MIXTAS	AUTOMÁTICAS CANALIZADAS
ENTRE	Y	FIJAS	
30.000	36.000	9	1
36.000	39.000	10	1

NÚMERO MÍNIMO DE VÍAS AUTOMÁTICAS CANALIZADAS		
TMDA TOTAL (vpd)		VÍAS
ENTRE	Y	FIJAS
1	12.000	2
12.000	16.000	3
16.000	32.000	5
32.000	45.000	6
45.000	61.000	7

En caso que el CONTRATISTA PPP no realice la construcción de la cantidad de Vías Mixtas de acuerdo a la cantidad de vías requeridas en el presente Artículo, deberá garantizar que los tiempos máximos de espera y el número máximo de vehículos detenidos en una fila en dichas vías, no superen lo establecido en el Punto 53.4 “Tiempos de espera en vías manuales” del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES, debiendo liberar el paso de los vehículos hasta que la operación pueda realizarse con ajuste a los tiempos máximos de espera y de longitud de cola estipulados. El paso de los vehículos bajo esta circunstancia, deberá quedar registrado en el sistema del CONTRATISTA PPP.”

23. El texto del **ARTÍCULO 25: OBRAS EN EJECUCIÓN A CARGO DEL ENTE CONTRATANTE** del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES del CORREDOR VIAL SUR, se modifica de la siguiente manera:

Donde dice:

“ARTÍCULO 25: OBRAS EN EJECUCIÓN A CARGO DEL ENTE CONTRATANTE

A continuación, se listan las OBRAS EN EJECUCIÓN A CARGO DEL ENTE CONTRATANTE que previamente a la TOMA DE POSESIÓN INICIAL han sido licitadas por el ENTE CONTRATANTE; y que se encuentran en estado de ejecución o que aún no han comenzado.

RUTA	DESCRIPCION	CONTRATISTA	EXPTE N°	FECHA DE TERMINACIÓN PREVISTA
Au Ezeiza - Cañuelas	Duplicación de Calzada de Acceso a la Ciudad de Cañuelas	GERENCIADORA: CORREDORES VIALES S.A.	4804/2014 (OCCOVI)	JUN-18

Las OBRAS EN EJECUCIÓN A CARGO DEL ENTE CONTRATANTE deberán ser mantenidas por el CONTRATISTA PPP en los términos del presente CONTRATO PPP, a partir de la firma del ACTA DE RECEPCIÓN PROVISORIA DE OBRAS EN EJECUCIÓN A CARGO DEL ENTE CONTRATANTE.

Durante el período de garantía de la OBRA EN EJECUCIÓN A CARGO DEL ENTE CONTRATANTE, el CONTRATISTA PPP limitará las tareas de mantenimiento a aquellas tareas que no estén a cargo del CONTRATISTA DESIGNADO DE OBRAS EN EJECUCIÓN A CARGO DEL ENTE CONTRATANTE durante dicho período.

Será responsabilidad exclusiva del CONTRATISTA PPP recopilar toda la información vinculada con el último Proyecto Ejecutivo aprobado para estas obras, a efectos de poder evaluar su comportamiento durante el plazo del CONTRATO PPP y tener en cuenta su incidencia en el costo de los SEVICIOS PRINCIPALES al momento de elaborar su OFERTA económica.”

Debe decir:

“ARTÍCULO 25: OBRAS EN EJECUCIÓN A CARGO DEL ENTE CONTRATANTE
A continuación, se listan las OBRAS EN EJECUCIÓN A CARGO DEL ENTE CONTRATANTE que previamente a la TOMA DE POSESIÓN INICIAL han sido licitadas por el ENTE CONTRATANTE; y que se encuentran en estado de ejecución o que aún no han comenzado.

RUTA	DESCRIPCION	CONTRATISTA	EXPTE N°	FECHA DE TERMINACIÓN PREVISTA
Au Ezeiza - Cañuelas	Duplicación de Calzada de Acceso a la Ciudad de Cañuelas (*)	GERENCIADORA: CORREDORES VIALES S.A.	4804/2014 (OCCOVI)	JUN-18
RN N° 3	Obra ORI C1.R2: obra de mantenimiento intensivo en RN N° 3 entre km 118,00 y km 176,00	CV1 S.A.	002558/2016	Junio 2019

(*) Incluye la reparación de la intersección rotacional del Acceso a la Ciudad de Cañuelas con RN N° 3/205

Las OBRAS EN EJECUCIÓN A CARGO DEL ENTE CONTRATANTE deberán ser mantenidas por el CONTRATISTA PPP en los términos del presente CONTRATO PPP, a partir de la firma del ACTA DE RECEPCIÓN PROVISORIA DE OBRAS EN EJECUCIÓN A CARGO DEL ENTE CONTRATANTE.

Durante el período de garantía de las OBRAS EN EJECUCIÓN A CARGO DEL ENTE CONTRATANTE, el CONTRATISTA PPP limitará las tareas de mantenimiento a aquellas tareas que no estén a cargo del CONTRATISTA DESIGNADO DE OBRAS EN EJECUCIÓN A CARGO DEL ENTE CONTRATANTE durante dicho período.

Será responsabilidad exclusiva del CONTRATISTA PPP recopilar toda la información vinculada con el último Proyecto Ejecutivo aprobado para estas obras, a efectos de poder evaluar su comportamiento durante el plazo del CONTRATO PPP y tener en cuenta su incidencia en el costo de los SERVICIOS PRINCIPALES al momento de elaborar su OFERTA económica.

La Obra citada en el cuadro anterior, denominada Duplicación de Calzada de Acceso a la Ciudad de Cañuelas, no incluye la reconstrucción de la calzada descendente en el tramo entre Puente Pégola y la Rotonda de Cañuelas. Dicha reconstrucción se encuentra incluida dentro del PLAN DE OBRAS PRINCIPALES de este CORREDOR VIAL, bajo la denominación

“Reconstrucción de Calzada descendente en la Au Ezeiza – Cañuelas, tramo Puente Pérgola - Rotonda de Cañuelas (SUR-RS-09)”.

24. En el apartado **6.2 Obras en Calzada Principal**, del Punto **6. RN N° 9, Construcción de tercer carril en la Autopista Buenos Aires Rosario entre la RN N° 188 km 227,00 (San Nicolás) y la RN N° A-008 km 287,50 (Rosario) (E-AU-11)** de la de la Memoria Descriptiva que forma parte del Anexo II del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES del CORREDOR VIAL E; se modifica el texto de la siguiente manera:

Donde dice:

“Se deberá realizar el correspondiente estudio estructural del puente que se detallan a continuación, para verificar si es posible realizar el ensanche del mismo o bien contemplar su demolición y reconstrucción:

- Puente A° Saladillo (Km 286,15) Ascendente y Descendente.”

Debe decir:

“Deberán demolerse los puentes existentes sobre el A° Saladillo en el Km 286,15 (ascendente y descendente) y deberán reconstruirse íntegramente ambos puentes (ascendente y descendente) de aproximadamente 144 metros de longitud, en tres tramos, en la misma ubicación que los anteriores.”

25. Se modifica el texto del **Punto 3. RN N° 34, construcción de Autopista entre la RN N° A008 y la RN N° A012** de la de la Memoria Descriptiva, que forma parte del Anexo II del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES del CORREDOR VIAL E, de la siguiente manera:

Donde dice:

“En las proximidades de la Pr. 4+000 se prevé un intercambiador para el acceso al Aeropuerto Internacional Rosario “Islas Malvinas”, que también serviría como retorno, permitiendo reducir la separación entre los intercambiadores previstos en la Pr. 1+260 y el intercambiador de acceso a Ibarlucea, en Pr. 9+500 aproximadamente.”

Debe decir:

“En las proximidades de la Pr. 4+000 se prevé un intercambiador para el futuro acceso al Aeropuerto Internacional Rosario “Islas Malvinas”, que también serviría como retorno, permitiendo reducir la separación entre los intercambiadores previstos en la Pr. 1+260 y el intercambiador de acceso a Ibarlucea, en Pr. 9+500 aproximadamente. La conexión del mencionado intercambiador de tránsito con el Acceso al Aeropuerto Internacional Rosario “Islas Malvinas” desde la nueva traza la RN N° 34 no forma parte de este proyecto.”

26. Se elimina el texto del **Punto 3.5 Acceso al Aeropuerto Internacional Rosario “Islas Malvinas”** de la de la Memoria Descriptiva, que forma parte del Anexo II del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES del CORREDOR VIAL E, y en consecuencia se reenumeran los puntos subsiguientes.

27. Se adjunta como Anexo D de la presente Circular Sin Consulta el listado del personal que se transfiere al CONTRATISTA PPP que reemplaza en su totalidad al Anexo VI del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES del CORREDOR VIAL B.

28. Se reemplaza la segunda columna (fecha de ingreso), para el siguiente personal según el número de orden indicado, de la tabla del listado del personal que forma parte del Anexo VI del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES del CORREDOR VIAL SUR, por lo siguiente:

N° de Orden	Fecha de Ingreso
229	23/12/2015
230	25/12/2015
231	02/01/2016
232	13/01/2016
233	26/01/2016
234	24/02/2016
235	14/03/2016
236	27/06/2016
237	30/06/2016
238	06/08/2016
239	07/10/2016
240	26/12/2016
241	13/01/2017
242	14/01/2017
243	01/06/2017
244	10/07/2017
245	23/07/2017
246	01/09/2017

29. En el ARTICULO 20. ESTACIONES DE PESAJE del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES del CORREDOR VIAL B:

Donde dice:

“21.1 Cuadro de Valores de la Contraprestación por Exceso de Carga”

Debe decir:

“20.1 Cuadro de Valores de la Contraprestación por Exceso de Carga”

30. En el ARTICULO 22. ESTACIONES DE PESAJE del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES del CORREDOR VIAL E:

Donde dice:

“21.1 Cuadro de Valores de la Contraprestación por Exceso de Carga”

Debe decir:

“22.1 Cuadro de Valores de la Contraprestación por Exceso de Carga”

31. En el ARTICULO 20. ESTACIONES DE PESAJE del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES del CORREDOR VIAL F:

Donde dice:

“21.1 Cuadro de Valores de la Contraprestación por Exceso de Carga”

Debe decir:

“20.1 Cuadro de Valores de la Contraprestación por Exceso de Carga”

32. En el ARTICULO 20. ESTACIONES DE PESAJE del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES del CORREDOR VIAL SUR:

Donde dice:

“21.1 Cuadro de Valores de la Contraprestación por Exceso de Carga”

Debe decir:

“20.1 Cuadro de Valores de la Contraprestación por Exceso de Carga”

33. Se incorpora como párrafo final del punto **21.1 “Cuadro de Valores de la Contraprestación por Exceso de Carga”** del ARTICULO 21: ESTACIONES DE PESAJE del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES DEL CORREDOR VIAL A, punto **20.1 “Cuadro de Valores de la**

Contraprestación por Exceso de Carga” del ARTICULO 20: ESTACIONES DE PESAJE del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES DEL CORREDOR VIAL B, punto **21.1 “Cuadro de Valores de la Contraprestación por Exceso de Carga”** del ARTICULO 21: ESTACIONES DE PESAJE del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES DEL CORREDOR VIAL C, punto **22.1 “Cuadro de Valores de la Contraprestación por Exceso de Carga”** del ARTICULO 22: ESTACIONES DE PESAJE del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES DEL CORREDOR VIAL E, punto **20.1 “Cuadro de Valores de la Contraprestación por Exceso de Carga”** del ARTICULO 20: ESTACIONES DE PESAJE del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES DEL CORREDOR VIAL F y punto **20.1 “Cuadro de Valores de la Contraprestación por Exceso de Carga”** del ARTICULO 20: ESTACIONES DE PESAJE del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES DEL CORREDOR VIAL SUR, el siguiente texto:

“Una vez reglamentada e implementada la multa por exceso de carga prevista en la Ley Nacional de Tránsito N° 24.449 y sus Decretos Reglamentarios y/o Modificatorios, el CONTRATISTA PPP tendrá derecho a percibir el CINCUENTA (50) por ciento de la multa efectivamente aplicada al USUARIO por la Autoridad Competente.”

34. En los siguientes Artículos: ARTÍCULO 30 para el CORREDOR VIAL A, ARTÍCULO 28 para el CORREDOR VIAL B, ARTÍCULO 29 para el CORREDOR VIAL C, ARTÍCULO 31 para el CORREDOR VIAL E, ARTÍCULO 28 para el CORREDOR VIAL F; todos ellos denominados PERSONAL QUE SE TRANSFIERE AL CONTRATISTA PPP; se incluye el siguiente texto como párrafo final:

“Los agentes incluidos en el Anexo VI del Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares, cuya fecha de ingreso sea posterior al 21/04/2016, se incorporarán al CONTRATISTA PPP sin antigüedad computable”

35. En el ARTÍCULO 29: PERSONAL QUE SE TRANSFIERE AL CONTRATISTA PPP del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES del CORREDOR VIAL SUR se incluye el siguiente texto como párrafo final:

“Excepto en el caso del personal proveniente de la empresa CORREDORES VIALES S.A., los agentes incluidos en el Anexo VI del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES, cuya fecha de ingreso sea posterior al 21/04/2016, se incorporarán al CONTRATISTA PPP sin antigüedad computable”.

36. Al cuadro del **ARTÍCULO 25: OBRAS EN EJECUCIÓN A CARGO DEL ENTE CONTRATANTE** del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES del CORREDOR VIAL C, se le incorpora la siguiente obra:

RUTA	DESCRIPCION	CONTRATISTA	EXPTE N°	FECHA DE TERMINACIÓN PREVISTA
RN N° 7	Tramo Carmen de Areco – Inicio Variante Chacabuco Km 141 - Km 196	HOMAQ - DOS ARROYOS - UCSA (UTA)	8493/2016	Mayo 2020

37. Al cuadro del **ARTÍCULO 27: OBRAS EN EJECUCIÓN A CARGO DEL ENTE CONTRATANTE** del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES del CORREDOR VIAL E, se le incorpora la siguiente obra:

RUTA	DESCRIPCION	CONTRATISTA	EXPTE N°	FECHA DE TERMINACIÓN PREVISTA
RN N° A008	Ensanche RN N° A008 Circunvalación Rosario. Tramo Empalme Rio Paraná – Empalme Av. Belgrano.(*).	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. - ROVELLA CARRANZA S.A. - UTE	006674/2008	Diciembre 2018

(*) Esta Obra incluye los sistemas de iluminación de la traza de la Ruta Nacional A008

38. En el **Punto 4. Obra de Conexión de Acceso al Aeropuerto de Rosario (E-AU-09)** de la de la Memoria Descriptiva que forma parte del Anexo II del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES del CORREDOR VIAL E, se incorpora el siguiente texto:

“El CONTRATISTA PPP deberá ejecutar la obra indicada precedentemente y la deberá conservar y mantener durante UN (1) año contado a partir de la fecha del ACTA DE RECEPCIÓN PROVISORIA DE OBRA PRINCIPAL correspondiente a esta obra. Posteriormente, los tramos involucrados serán entregados por el CONTRATISTA PPP al Ente que oportunamente se indique, quien a partir de dicho momento se encargará de su mantenimiento. En este tramo el CONTRATISTA PPP en ningún momento tendrá la obligación de realizar la prestación de SERVICIOS PRINCIPALES.

39. En el **Punto 10. RN N° 9, Construcción de Acceso al Parque Industrial y Puertos de Zárate (E-RS-02)** de la de la Memoria Descriptiva que forma parte

del Anexo II del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES del CORREDOR VIAL E, se incorpora el siguiente texto:

“El CONTRATISTA PPP deberá ejecutar la obra indicada precedentemente y la deberá conservar y mantener durante UN (1) año contado a partir de la fecha del ACTA DE RECEPCIÓN PROVISORIA DE OBRA PRINCIPAL correspondiente a esta obra. Posteriormente, los tramos involucrados serán entregados por el CONTRATISTA PPP al Ente que oportunamente se indique, quien a partir de dicho momento se encargará de su mantenimiento. En este tramo el CONTRATISTA PPP en ningún momento tendrá la obligación de realizar la prestación de SERVICIOS PRINCIPALES.”

40. En el **Punto 11. RN N° 9, Construcción de Acceso Sur a San Nicolás y Puerto (E-RS-03)** de la de la Memoria Descriptiva que forma parte del Anexo II del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES del CORREDOR VIAL E, se incorpora el siguiente texto:

“El CONTRATISTA PPP deberá ejecutar la obra indicada precedentemente y la deberá conservar y mantener durante UN (1) año contado a partir de la fecha del ACTA DE RECEPCIÓN PROVISORIA DE OBRA PRINCIPAL correspondiente a esta obra. Posteriormente, los tramos involucrados serán entregados por el CONTRATISTA PPP al Ente que oportunamente se indique, quien a partir de dicho momento se encargará de su mantenimiento. En este tramo el CONTRATISTA PPP en ningún momento tendrá la obligación de realizar la prestación de SERVICIOS PRINCIPALES.”

41. Se incorpora como ARTICULO 33 del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES del CORREDOR VIAL SUR, el siguiente texto:

“ARTICULO 33: MANTENIMIENTO DE REFUGIOS PEATONALES Y ALAMBRADOS

Dentro de un plazo de SEIS (6) meses contados a partir de la fecha de TOMA DE POSESIÓN INICIAL, el CONTRATISTA PPP deberá reparar y poner en servicio los refugios peatonales que se encuentren deteriorados o con elementos faltantes y realizar las tareas correctivas necesarias para el óptimo funcionamiento de los mismos. A tales efectos deberá reparar los techos en malas condiciones, bancos dañados, pintar los elementos con corrosión de óxido y realizar toda otra tarea que resulte necesaria a fin de mantener las características estéticas apropiadas en concordancia con el resto de los refugios implantados en el CORREDOR VIAL, en un todo de acuerdo a lo establecido en el Artículo 46.12 del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES.

Por otra parte, dentro de un plazo de SEIS (6) meses contados a partir de la fecha de TOMA DE POSESIÓN INICIAL, el CONTRATISTA PPP deberá reparar y/o reemplazar los alambrados deteriorados y reponer los faltantes, según el detalle indicado a continuación:

AUTOPISTA	UBICACIÓN	LADO	PROGRESIVA		LONGITUD DE ALAMBRADO A REPONER
			INICIO	FIN	m
Riccheri	Colectora	asc.	14,083	-	5
Riccheri	Colectora	asc.	15,28	15,63	350
Riccheri	Colectora	asc.	16,09	-	10
Riccheri	Colectora	Desc.	20,18	20,06	120
Riccheri	Colectora	Desc.	20,03	19,98	50
Riccheri	Colectora	Desc.	19,9	19,87	25
Riccheri	Colectora	Desc.	19,66	-	5
Riccheri	Colectora	Desc.	19,6	16,66	25
Riccheri	Colectora	Desc.	18,42	-	10
Riccheri	Colectora	Desc.	14,73	14,67	15
Newbery	Colectora	asc.	28,39	-	4
Newbery	Colectora	asc.	28,49	-	4
Newbery	Colectora	asc.	28,59	-	48
Newbery	Colectora	asc.	29,53	-	12
Newbery	Colectora	asc.	31,85	32,7	150
Newbery	Colectora	Desc.	30,12	-	12
Newbery	Colectora	Desc.	28,73	28,69	40
Newbery	Colectora	Desc.	28,04	-	10
Ez - Cañ.	Colectora	asc.	32,80	34,00	1000
Ez - Cañ.	Colectora	asc.	33,80	-	300
Ez - Cañ.	Colectora	asc.	34,90	-	20

AUTOPISTA	UBICACIÓN	LADO	PROGRESIVA		LONGITUD DE ALAMBRADO A REPONER
			INICIO	FIN	m
Ez - Cañ.	Colectora	asc.	35,80	36,40	300
Ez - Cañ.	Colectora	asc.	34,40	39,20	500
Ez - Cañ.	Colectora	asc.	39,20	59,10	700
Ez - Cañ.	Colectora	Desc.	59,80	39,20	700
Ez - Cañ.	Colectora	Desc.	39,20	37,20	400
Ez - Cañ.	Colectora	Desc.	37,20 (*)	33,00 (*)	4200
Ez - Cañ.	Colectora	Desc.	37,20 (**)	36,40 (**)	Muro H°
Ez - Cañ.	Colectora	Desc.	36,40 (*)	33,00 (*)	3400

(*) En estos sectores se deberá colocar elementos que permitan erradicar los problemas de animales sueltos en la zona de camino.

(**) En este sector existe un muro bajo de hormigón entre la colectora y la calzada principal.

Los tramos de alambrados detallados precedentemente son indicativos, debiendo reemplazar los alambrados existentes que se encuentren deteriorados.”

42. Se incorpora como párrafo final del ARTICULO 1 del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES del CORREDOR VIAL C, el siguiente texto:

“El tramo de la Ruta Nacional N° 7 comprendido entre el kilómetro 378,88 y el kilómetro 392,48, actualmente afectado por el desborde de la Laguna La Picasa; será oportunamente reparado por el ENTE CONTRATANTE, quien realizará las obras necesarias para la puesta en servicio del sector. Cuando el nivel del agua permita realizar una evaluación de las condiciones del tramo, se determinarán las tareas necesarias para su reparación y posteriormente se dará comienzo a la obra.

Se estima que los trabajos de puesta en valor del sector tendrán SEIS (6) meses de plazo. Terminados los trabajos, el tramo será restituido al CONTRATISTA PPP hasta la finalización del CONTRATO PPP.”

43. Se eliminan del Anexo V “Inventarios” del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES de los CORREDORES VIALES A, B, C, E, F y SUR, los Contadores Permanentes de Tránsito listados en el mismo, los que quedarán bajo la órbita de la Dirección Nacional de Vialidad.

44. Se adjunta como Anexo E de la presente Circular Sin Consulta, la Especificación Técnica Particular denominada “Borde Seguro de Calzada” cuyo texto se incorpora como Artículo N° 72 al Anexo III-A del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES de los CORREDORES VIALES A, B, C, E, F y SUR.

45. En el apartado **5. Repavimentación y construcción de banquetas pavimentadas en RN N° 33 tramo General Villegas – Rufino (C-RS-09(a) y C-RS-09(b))** de la de la Memoria Descriptiva que forma parte del Anexo II del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES del CORREDOR VIAL C; se modifica el texto de la siguiente manera:

Donde dice:

“Dicho tramo será restituido a la Dirección Nacional de Vialidad transcurrido un plazo de UN (1) año contado a partir de la fecha de recepción provisoria de las obras previstas para este tramo y siempre que no hubiese observaciones por parte del ENTE CONTRATANTE. En caso que hubiese observaciones respecto a la calidad de las obras, la devolución de la ZONA DE CAMINO se realizará una vez que las mismas hayan sido subsanadas.”

Debe decir:

“Dicho tramo será restituido a la Dirección Nacional de Vialidad una vez transcurrido el período de garantía conforme lo indicado en los Artículos 40.7 y 59.4 del CONTRATO PPP. Transcurrido el período de garantía y siempre que no hubiese observaciones por parte del ENTE CONTRATANTE, se procederá a realizar la RECEPCIÓN DEFINITIVA de la Obra y la restitución del tramo a la Dirección Nacional de Vialidad. En caso que hubiese observaciones respecto a la calidad de las obras, la devolución de la ZONA DE CAMINO se realizará una vez que las mismas hayan sido subsanadas.

Durante el período de garantía, el CONTRATISTA PPP tendrá la obligación de conservar y mantener el tramo y reparar cualquier deterioro que pudiera surgir en los sectores involucrados.”

46. Se aclara que en la documentación gráfica relacionada con las Obras Principales denominadas **RN A012, Construcción de Autopista entre la RN N° 9 y la RN N° 11 (E-AU-01, E-AU-02, E-AU-03, E-AU-04, E-AU-05); RN 1V11, construcción de autopista en variante entre la RN N° A012 y la AP01 (E-AU-06) y RN 1V11, Construcción de autopista en variante entre la AP01 y el Acceso a la Central Termoeléctrica (E-AU-07);** que integran el Anexo II “ANTEPROYECTOS” del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES del CORREDOR VIAL E, deberá omitirse por completo cualquier referencia o grafismo que haga mención a la construcción de Estaciones de Control de Cargas y Dimensiones, y/o Playas de Estacionamiento y logística asociadas a las mismas.

El CONTRATISTA PPP solo tendrá obligación de construir las ESTACIONES DE PESAJE indicadas en el ARTÍCULO 22 del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES del CORREDOR VIAL E.

47. Se aclara que dentro del Anexo III-A “ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES” del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES de los CORREDORES VIALES A, B, C, E, F y SUR, deberá dejarse sin efecto toda frase que haga referencia a “Penalizaciones”, “Bonos”, “Descuentos” o “Forma de Pago”. Dentro del mencionado Anexo III-A no aplican los términos citados con anterioridad.

48. Se incorpora como párrafo inicial del Capítulo 2: Puentes, del ARTICULO 3: PRESENTACIÓN DE PROYECTO EJECUTIVO del Anexo III-A del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES, el siguiente texto:

“Con relación a las obras de arte a ensanchar sobre la calzada existente, dentro de aquellas OBRAS PRINCIPALES que contemplen una duplicación de calzada, se procederá de la siguiente manera:

- Deberán ensancharse todas las Obras de Arte con luces menores o iguales a 10 metros (alcantarillas).
- Para el caso de las obras de arte cuyas luces sean superiores a los 10 metros (puentes), deberán ensancharse solamente aquellas indicadas en los Anteproyectos Técnicos correspondientes, según lo indicado en la documentación que integra el Anexo II del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES de los CORREDORES VIALES A, B, C, E, F y SUR.”

49. Se reemplaza el último párrafo del ARTICULO 23: ÁREAS DE SERVICIOS del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES del CORREDOR VIAL SUR, de la siguiente manera:

Donde dice:

“Sera función del CONTRATISTA PPP acordar la forma de pago por la utilización de la ZONA DE CAMINO.”

Debe decir:

“Sera función del CONTRATISTA PPP acordar la forma de pago por la utilización de la ZONA DE CAMINO, excepto para las áreas de servicios ubicadas sobre la Autopista Riccheri en el kilómetro 17,600 lado ascendente y kilómetro 17,850 lado descendente; cuya explotación correrá por cuenta del ENTE CONTRATANTE.”

50. El texto del ARTICULO 68: ESPECIFICACIONES PARA EL DISEÑO DE LAS ESTRUCTURAS DE PAVIMENTOS del ANEXO III-A del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES de los CORREDORES VIALES A, B, C, E, F y SUR, se modifica de la siguiente manera:

Donde dice:

“1.1.4 Pavimentos flexibles en ramas, rulos y calles de conexión en distribuidores.

Se diseñarán de acuerdo a las condiciones establecidas en el apartado 1.1.1 anterior, considerando que el tránsito de diseño para la rama, rulos o calle de conexión entre ramas será como mínimo el equivalente al 70% del tránsito de la calzada principal ascendente o descendente, según corresponda.”

Debe decir:

“1.1.4 Pavimentos flexibles en ramas, rulos y calles de conexión en distribuidores.

Se diseñarán de acuerdo a las condiciones establecidas en el apartado 1.1.1 anterior, considerando que el tránsito de diseño para la rama, rulos o calle de conexión entre ramas será como mínimo:

- Para intersecciones con Rutas Nacionales o Provinciales pavimentadas: el equivalente al 70% del tránsito de la calzada principal ascendente o descendente, según corresponda.
- Para el resto de las intersecciones: el equivalente al 50% del tránsito de la calzada principal ascendente o descendente, según corresponda.”

Donde dice:

“1.2.3 Pavimentos rígidos en ramas, rulos y calles de conexión en distribuidores.

Se diseñarán de acuerdo a las condiciones establecidas en el apartado 1.2.1 anterior, considerando que el tránsito de diseño para la rama, rulos o calle de conexión entre ramas será como mínimo el equivalente al 70% del tránsito de la calzada principal ascendente o descendente, según corresponda.”

Debe decir:

“1.2.3 Pavimentos rígidos en ramas, rulos y calles de conexión en distribuidores.

Se diseñarán de acuerdo a las condiciones establecidas en el apartado 1.2.1 anterior, considerando que el tránsito de diseño para la rama, rulos o calle de conexión entre ramas será como mínimo:

- Para intersecciones con Rutas Nacionales o Provinciales pavimentadas: el equivalente al 70% del tránsito de la calzada principal ascendente o descendente, según corresponda.
- Para el resto de las intersecciones: el equivalente al 50% del tránsito de la calzada principal ascendente o descendente, según corresponda.”

Donde dice:

“2.1.2 Refuerzos en pavimentos flexibles de ramas, rulos y calles de conexión en distribuidores.

Se diseñarán de acuerdo a las condiciones establecidas en el apartado 2.1.1 anterior, considerando que el tránsito de diseño para la rama, rulos o calle de conexión entre ramas será como mínimo el equivalente al 70% del tránsito de la calzada principal ascendente o descendente, según corresponda.”

Debe decir:

“2.1.2 Refuerzos en pavimentos flexibles de ramas, rulos y calles de conexión en distribuidores.

Se diseñarán de acuerdo a las condiciones establecidas en el apartado 2.1.1 anterior, considerando que el tránsito de diseño para la rama, rulos o calle de conexión entre ramas será como mínimo:

- Para intersecciones con Rutas Nacionales o Provinciales pavimentadas: el equivalente al 70% del tránsito de la calzada principal ascendente o descendente, según corresponda.
- Para el resto de las intersecciones: el equivalente al 50% del tránsito de la calzada principal ascendente o descendente, según corresponda.”

51. Se incorpora al cuadro del Punto 5.1 del ARTICULO 5: PLAN DE OBRAS PRINCIPALES PREVISTAS EN EL CORREDOR VIAL del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES del CORREDOR VIAL C, la Obra denominada Duplicación de Calzada en paso por Carmen de Areco (km 138,35 - km 141,00) y distribuidor Acceso a Gouin (km. 137,87) (C-AU-03). En consecuencia, el cuadro se modifica de la siguiente manera:

CV	RN N°	DESCRIPCIÓN DE LA OBRA	SECCION	TRAMO	PK INICIAL	PK FINAL	LONGITUD
C	7	Autopista	C-AU-01	Adecuación de Travesía Urbana de Junín, entre RN N° 65 y km 267,00.	258,50	266,50	8,00
C	7	Autopista	C-AU-02	Variante Desaguadero	863,00	869,00	6,00
C	7	Autopista	C-AU-03	Duplicación de Calzada en paso por Carmen de Areco y distribuidor Acceso a Gouin	138,35	141,00	2,65

52. Se adjunta como Anexo F de la presente Circular Sin Consulta el Punto **10. Duplicación de Calzada en paso por Carmen de Areco (km 138,35 - km 141,00) y distribuidor Acceso a Gouin (km. 137,87) (C-AU-03)** que se incorpora a la MEMORIA DESCRIPTIVA del CORREDOR VIAL C, que como Anexo II integra el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES del CORREDOR VIAL C.

53. Se adjunta como Anexo G de la presente Circular Sin Consulta la documentación gráfica del Anteproyecto Técnico de la OBRA PRINCIPAL denominada **Duplicación de Calzada en el paso por Carmen de Areco (km 138,35 - km 141,00) y distribuidor Acceso a Gouin (km. 137,87)** que se

incorpora al Anexo II del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES del CORREDOR VIAL C.

54. Se aclara con relación al ANEXO V del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES de los CORREDORES VIALES A, B, C, E, F y SUR, que el equipamiento informático, equipamiento de comunicaciones y equipamientos varios de las oficinas de la supervisión del ENTE CONTRATANTE, que se encuentran listados dentro del inventario de bienes muebles afectados al CONTRATO PPP deberán ser restituidos al Concesionario saliente dentro del plazo de TRES (3) meses contados a partir de la fecha de TOMA DE POSESIÓN INICIAL.

55. Se elimina el “INFORME TÉCNICO” sobre “Relevamiento de Unidades Livianas y Pesadas” que forma parte del ANEXO V: “INVENTARIOS” del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES del CORREDOR VIAL SUR desde la página 146 hasta la página 168.

56. Se incorpora como párrafo final del punto **15. Readecuación para su funcionamiento bajo la tecnología LED de la iluminación de la Autopista Riccheri, Jorge Newbery y Ezeiza Cañuelas (SUR-RS-08)**; el siguiente texto:

“El CONTRATISTA PPP deberá ejecutar dentro de esta Obra Principal la iluminación completa con tecnología LED del tramo final de la Autopista Ezeiza – Cañuelas comprendido entre el Puente Pérgola y la rotonda de Cañuelas, que actualmente se encuentra afectado a la obra de Duplicación de Calzada a cargo del ENTE CONTRATANTE que tramita bajo el expediente OCCOVI N° 4804/2014. Una vez que dicha obra se encuentre finalizada y la ZONA DE CAMINO afectada a la misma sea incorporada al CONTRATO PPP del CORREDOR VIAL SUR, el CONTRATISTA PPP deberá ejecutar la iluminación del sector de acuerdo a lo indicado en la Especificación Técnica Particular que forma parte del Anexo III-A del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES.

Dado que el tramo de la Autopista Ezeiza - Cañuelas comprendido entre la ESTACIÓN DE COBRO Tristán Suarez y la Rotonda de Cañuelas, es un sector que frecuentemente tiene presencia de niebla; el CONTRATISTA PPP deberá diseñar un Sistema de iluminación Led acorde con esta característica particular del sector.”

57. Se modifica el texto del Punto **1.5 Calles Colectoras a Construir** de la MEMORIA DESCRIPTIVA del CORREDOR VIAL A, que como Anexo II integra el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES del CORREDOR VIAL A, de la siguiente manera:

Donde dice:

“Se ha previsto la construcción de colectoras estabilizadas y pavimentadas en el tramo de Autopista Las Flores - Azul en zonas suburbanas y en otras zonas donde resulten necesarias, de acuerdo a las cantidades que se establecen a continuación:

- 12 kilómetros de Colectoras estabilizadas: las mismas deberán respetar como mínimo las características indicadas en el **Perfil Tipo de Colectora Estabilizada N° 1**, que forman parte de la presente Memoria Descriptiva.
- 6 kilómetros de Colectoras pavimentadas: las mismas deberán respetar como mínimo las características indicadas en los **Perfiles Tipo de Colectora Pavimentada N° 3 y 4**, que forman parte de la presente Memoria Descriptiva.”

Debe decir:

“Se ha previsto la construcción de colectoras estabilizadas y pavimentadas en el tramo de Autopista Las Flores - Azul en zonas suburbanas y en otras zonas donde resulten necesarias, de acuerdo a las cantidades que se establecen a continuación:

- 12 kilómetros de Colectoras estabilizadas: las mismas deberán respetar como mínimo las características indicadas en el **Perfil Tipo de Colectora Estabilizada N° 1**, que forman parte de la presente Memoria Descriptiva.
- 6 kilómetros de Colectoras pavimentadas: las mismas deberán respetar como mínimo las características indicadas en los **Perfiles Tipo de Colectora Pavimentada N° 3 y 4**, que forman parte de la presente Memoria Descriptiva.

Dentro de los 6 kilómetros de colectoras a construir, el CONTRATISTA PPP deberá ejecutar la pavimentación de la calle colectora ubicada del lado Ascendente de la Ruta Nacional N° 3 a la altura del kilómetro 299,00, entre calles Gral. Lamadrid y Gral. J. M. Paz, en la Ciudad de Azul (Pcia. de Buenos Aires).

En la actualidad, consta de una colectora con ancho variable entre los 7 y 12 m. aproximadamente, que se encuentra en su mayoría, parcialmente estabilizada

con material granular irregularmente dispuesto en superficie. Esta condición de estabilidad de esta calzada, no es permanente en el tiempo y, fundamentalmente en días de lluvia, se ve sensiblemente alterada siendo habitual la formación de pozos y hundimientos que impiden una circulación fluida.

Esta colectora es utilizada por frentistas a la traza de Ruta Nacional N° 3, por el tránsito local y también por vehículos que toman contacto con los servicios y la actividad socioeconómica de la Ciudad. En razón de todo ello, se prevé dotar a esta colectora, de pavimento a nivel definitivo mediante una estructura de tipo flexible.”

58. Se adjunta como Anexo H de la presente Circular Sin Consulta la documentación gráfica referida a la Pavimentación de la calle colectora lado Ascendente RN N° 3 km 299,00, Ciudad de Azul (Prov. de Buenos Aires), citada en el punto precedente de la presente Circular Sin Consulta. Dicha documentación gráfica integrará el Anteproyecto Técnico de la Obra Principal denominada: Construcción de Autopista en la RN N° 3 en el Tramo Las Flores (km 183) – Azul (Km 307,10). Incluye variantes de traza en las ciudades de Las Flores, Cachari y Azul. (A-AU-01, A-AU-02, A-AU-03, A-AU-04, A-AU-05, A-AU-06); que se incorpora al Anexo II del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES del CORREDOR VIAL A.

59. Se adjunta como Anexo I de la presente Circular Sin Consulta, la Especificación Técnica Particular denominada “Sistema Integral de Monitoreo” cuyo texto se incorpora como Artículo 73 al Anexo III-A del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES de los CORREDORES VIALES A, B, C, E, F y SUR.

60. Se incorpora como **ARTICULO 34** del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES del CORREDOR VIAL SUR, el siguiente texto:

“ARTICULO 34: SISTEMA DE MONITOREO DE LA AUTOPISTA

El CONTRATISTA PPP tendrá a su cargo la instalación de cámaras de monitoreo en la Autopista Riccheri, Jorge Newbery y Autopista Ezeiza – Cañuelas, de manera tal de poder realizar el control y monitoreo completo de todos los tramos del Acceso.

Los plazos del CONTRATISTA PPP para la instalación de los sistemas son los siguientes:

- Autopista Riccheri – TRES (3) meses de la TOMA DE POSESIÓN INICIAL.
- Autopista Jorge Newbery – SEIS (6) meses de la TOMA DE POSESIÓN INICIAL.
- Autopista Ezeiza – Cañuelas – NUEVE (9) meses de la TOMA DE POSESIÓN INICIAL.

El CONTRATISTA PPP deberá realizar la conservación, mantenimiento y operación del sistema integral de monitoreo, durante todo el plazo de CONTRATO PPP.

Las características y prestaciones de cada uno de los componentes del Sistema de Monitoreo, deberán ajustarse a la Especificación Técnica Particular, Artículo 73- Sistema Integral de Monitoreo del Anexo III-A del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES del CORREDOR VIAL SUR.”

61. Se incorpora como **ARTICULO 32** del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES del CORREDOR VIAL B, el siguiente texto:

“ARTICULO 32: SISTEMA DE MONITOREO EN AUTOPISTA

El CONTRATISTA PPP tendrá a su cargo la instalación de cámaras de monitoreo en la Autopista Lujan - Mercedes, de manera tal de poder realizar el control y monitoreo completo de todo el tramo.

En el plazo 1 (UN) año de la TOMA DE POSESIÓN INICIAL el CONTRATISTA PPP deberá instalar los sistemas de monitoreo.

El CONTRATISTA PPP deberá realizar la conservación, mantenimiento y operación del sistema integral de monitoreo, durante todo el plazo de CONTRATO PPP.

Las características y prestaciones de cada uno de los componentes del Sistema de Monitoreo, deberán ajustarse a la Especificación Técnica Particular, Artículo 73- Sistema Integral de Monitoreo del Anexo III-A del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES del CORREDOR VIAL B.”

62. Se incorpora como **ARTICULO 33** del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES del CORREDOR VIAL C, el siguiente texto:

“ARTICULO 33: SISTEMA DE MONITOREO EN AUTOPISTA

El CONTRATISTA PPP tendrá a su cargo la instalación de cámaras de monitoreo en la Autopista Lujan – San Andrés de Giles, de manera tal de poder realizar el control y monitoreo completo de todo el tramo.

En el plazo 1 (UN) año de la TOMA DE POSESIÓN INICIAL el CONTRATISTA PPP deberá instalar los sistemas de monitoreo.

El CONTRATISTA PPP deberá realizar la conservación, mantenimiento y operación del sistema integral de monitoreo, durante todo el plazo de CONTRATO PPP.

Las características y prestaciones de cada uno de los componentes del Sistema de Monitoreo, deberán ajustarse a la Especificación Técnica Particular, Artículo 73- Sistema Integral de Monitoreo del Anexo III-A del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES del CORREDOR VIAL C.”

63. Se incorpora como **ARTICULO 35** del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES del CORREDOR VIAL E, el siguiente texto:

“ARTICULO 35: SISTEMA DE MONITOREO EN AUTOPISTA

El CONTRATISTA PPP tendrá a su cargo la instalación de cámaras de monitoreo en la Autopista Zarate – Rosario (Ruta Nacional N° 9), de manera tal de poder realizar el control y monitoreo completo de todo el tramo.

En el plazo 1 (UN) año de la TOMA DE POSESIÓN INICIAL el CONTRATISTA PPP deberá instalar los sistemas de monitoreo.

El CONTRATISTA PPP deberá realizar la conservación, mantenimiento y operación del sistema integral de monitoreo, durante todo el plazo de CONTRATO PPP.

Las características y prestaciones de cada uno de los componentes del Sistema de Monitoreo, deberán ajustarse a la Especificación Técnica Particular, Artículo 73- Sistema Integral de Monitoreo del Anexo III-A del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES del CORREDOR VIAL E.”

64. Se modifica el texto del **Punto 1.3 Pautas Generales de Diseño de la Autopista** de la Memoria Descriptiva del CORREDOR VIAL A, del **Punto 2.3 Pautas Generales de Diseño de la Autopista:** de la Memoria Descriptiva del CORREDOR VIAL B, y de los **Puntos 9.3, 11.2 y 12.4 Pautas Generales de Diseño de la Autopista** de la Memoria Descriptiva del CORREDOR VIAL SUR; que forman parte del Anexo II del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS

PARTICULARES de los CORREDORES VIALES A, B, Y SUR respectivamente, de la siguiente manera:

Donde dice:

“

- **Puentes sobre la Autopista:**
 - Calzadas: 2 de 7,30 m (2 carriles de 3,65 por calzada)
 - Pendiente Transversal en recta: 2%
 - Peralte Máximo: 6%
 - Galibo Vertical sobre Calle: 5.10m
 - Distancia mínima borde de calzada de Autopista a estribo de Puente: 7.00m
 - Banquinas Externa/Interna:
 - Ancho: 2.5 m pavimentado
 - Pendiente: 2% pavimentada (Δi max 6% respecto de la calzada)
 - Veredas Peatonales: Se analizará en casos particulares”

Debe decir:

“

- **Puentes sobre la Autopista:**
 - Calzadas: 2 de 7,30 m (2 carriles de 3,65 por calzada) para el caso que la calzada transversal existente que cruza sobre la autopista sea un 2+2.
 - Calzadas: 1 de 7,30 m (1 carril de 3,65 por calzada) para el caso que la calzada transversal existente que cruza sobre la autopista sea un 1+1 o retornos a distinto nivel.
 - Pendiente Transversal en recta: 2%
 - Peralte Máximo: 6%
 - Galibo Vertical sobre Calle: 5.10m
 - Distancia mínima borde de calzada de Autopista a estribo de Puente: 7.00m

- Banquinas Externa/Interna:
 - Ancho: 2.5 m pavimentado
 - Pendiente: 2% pavimentada (Δi max 6% respecto de la calzada)
- Veredas Peatonales: Se analizará en casos particulares”

65. Se incorpora a continuación del último párrafo del **ARTICULO 21: ESTACIONES DE PESAJE** del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES del CORREDOR VIAL C, el siguiente texto:

“Respecto a las ESTACIONES DE PESAJE existentes en el CORREDOR VIAL que se indican a continuación; el CONTRATISTA PPP deberá realizar el mantenimiento de las mismas durante los primeros CINCO (5) años de CONTRATO PPP; haciéndose cargo del pago de los servicios básicos (electricidad, gas, internet, y demás servicios) y realizando las tareas de mantenimiento general tales como corte de pasto y malezas en zonas aledañas y limpieza de las instalaciones:

- Ruta Nacional N° 7- Km 272 (Junín),
- Ruta Nacional N° 7- Km 899 (La Paz)

Durante el lapso de tiempo indicado precedentemente, el CONTRATISTA PPP deberá velar por la seguridad de las instalaciones antes mencionadas, evitando el ingreso de intrusos y los actos de vandalismo en las mismas.

Asimismo, el CONTRATISTA PPP deberá ejecutar la obra básica y pavimentación de las playas de regulación de exceso de carga, más los circuitos correspondientes, conforme al plano tipo del Puesto Modelo indicado en el Anexo IV del presente Pliego.

Finalmente, respecto a las ESTACIONES DE PESAJE existentes en el CORREDOR VIAL que se indican a continuación; el CONTRATISTA PPP deberá realizar la demolición de las instalaciones existentes, el traslado de los elementos desmantelados, el retiro de los escombros y el reacondicionamiento de la ZONA DE CAMINO, dentro de un plazo de NUEVE (9) meses contados a partir de la TOMA DE POSESIÓN INICIAL:

- Ruta Nacional N° 7- Km 110 (S.A. de Giles)
- Ruta Nacional N° 7- Km 592 (V. Mackenna).

El desmantelamiento del equipamiento de pesaje e informático se hará en forma conjunta entre el ENTE CONTRATANTE y el CONTRATISTA PPP.”

66. Se incorpora como último párrafo del **ARTICULO 20: ESTACIONES DE PESAJE** del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES del CORREDOR VIAL B, el siguiente texto:

“Respecto a las ESTACIONES DE PESAJE existentes en el CORREDOR VIAL que se indican a continuación; el CONTRATISTA PPP deberá realizar el mantenimiento de las mismas durante los primeros CINCO (5) años de CONTRATO PPP; haciéndose cargo del pago de los servicios básicos (electricidad, gas, internet, y demás servicios) y realizando las tareas de mantenimiento general tales como corte de pasto y malezas en zonas aledañas y limpieza de las instalaciones.

- Ruta Nacional N° 5 – Km 244- 9 de Julio (ascendente y descendente)

Durante el lapso de tiempo indicado precedentemente, el CONTRATISTA PPP deberá velar por la seguridad de las instalaciones antes mencionadas, evitando el ingreso de intrusos y los actos de vandalismo en las mismas.

Asimismo, el CONTRATISTA PPP deberá ejecutar la obra básica y pavimentación de las playas de regulación de exceso de carga, más los circuitos correspondientes, conforme al plano tipo del Puesto Modelo indicado en el Anexo IV del presente Pliego.

Finalmente, respecto a las ESTACIONES DE PESAJE existentes en el CORREDOR VIAL que se indican a continuación; el CONTRATISTA PPP deberá realizar la demolición de las instalaciones existentes, el traslado de los elementos desmantelados, el retiro de los escombros y el reacondicionamiento de la ZONA DE CAMINO, dentro de un plazo de NUEVE (9) meses contados a partir de la TOMA DE POSESIÓN INICIAL:

- Ruta Nacional N° 5- Km 140.8 (Gorostiaga)
- Ruta Nacional N° 5- Km 522 (Catiló)

El desmantelamiento del equipamiento de pesaje e informático se hará en forma conjunta entre el ENTE CONTRATANTE y el CONTRATISTA PPP.”

67. Se modifica el texto del **ARTICULO 20: ESTACIONES DE PESAJE** del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES DEL CORREDOR VIAL F, de la siguiente manera:

Donde dice:

“A continuación se indica la ubicación de la ESTACION DE PESAJE existente al momento de la TOMA DE POSESIÓN INICIAL, la que deberá reconstruirse íntegramente a nuevo en el mismo lugar o en un lugar próximo, de acuerdo a las características establecidas en el Anexo IV del presente PLIEGO.

La nueva ESTACIÓN DE PESAJE deberá ejecutarse en el plazo previsto en el PLAN DE OBRAS PRINCIPALES que integra el Anexo I del presente PLIEGO y su ubicación y Proyecto Ejecutivo deberá contar previamente con la aprobación del ENTE CONTRATANTE.

Ruta Nacional N°	Kilómetro	Lugar
33	636,66	Venado Tuerto

Dicha ESTACION DE PESAJE deberá operar en el CORREDOR VIAL la cantidad de VEINTICUATRO (24) horas diarias, excepto durante el plazo de su reconstrucción.”

Debe decir:

“A continuación se indica la ubicación de la ESTACION DE PESAJE existente al momento de la TOMA DE POSESIÓN INICIAL, la que deberá reconstruirse íntegramente en la nueva Autopista de la RN N° 33, en el tramo entre Acceso a Fuentes y Ruta Nacional N° A012; de acuerdo a las características establecidas en el Anexo IV del presente Pliego.

La nueva ESTACIÓN DE PESAJE deberá ejecutarse en el plazo previsto en el PLAN DE OBRAS PRINCIPALES que integra el Anexo I del presente Pliego y su ubicación definitiva y Proyecto Ejecutivo deberán contar previamente con la aprobación del ENTE CONTRATANTE.

Ruta Nacional N°	Kilómetro	Lugar
33	636,66	Venado Tuerto

Dicha ESTACION DE PESAJE existente deberá operar en el CORREDOR VIAL la cantidad de VEINTICUATRO (24) horas diarias.

Una vez que se encuentre construida y habilitada la nueva ESTACIÓN DE PESAJE sobre la Autopista RN N° 33; el CONTRATISTA PPP podrá dejar de operar la ESTACIÓN DE PESAJE existente y dentro de un plazo de SEIS (6) meses contados a partir de la habilitación de la nueva ESTACIÓN DE PESAJE deberá ejecutar la demolición de las instalaciones de la vieja Estación, el traslado de los elementos desmantelados, el retiro de los escombros y el reacondicionamiento de la ZONA DE CAMINO.

El desmantelamiento del equipamiento de pesaje e informático se hará en forma conjunta entre el ENTE CONTRATANTE y el CONTRATISTA PPP.

La nueva ESTACION DE PESAJE deberá operar en el CORREDOR VIAL la cantidad de VEINTICUATRO (24) horas diarias.”

68. Se incorpora como último párrafo del **punto 1.3.2.4. “ESTUDIOS HIDROLÓGICOS Y DE DRENAJE”**, del CAPÍTULO 1: “CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO EJECUTIVO” del Artículo 3 “PRESENTACIÓN DE PROYECTO EJECUTIVO” del Anexo III-A del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES de los Corredores Viales A, B, C, E, F y SUR, el siguiente texto:

“En el caso que el CONTRATISTA PPP hubiera presentado ante la AUTORIDAD GUBERNAMENTAL competente en el manejo de los recursos hídricos, en forma completa y correcta la documentación necesaria para obtener los permisos que correspondieren, y la demora en su aprobación superara los SESENTA (60) días corridos y obedeciere a razones imputables a dicha AUTORIDAD GUBERNAMENTAL, el CONTRATISTA PPP no será pasible de la aplicación de MULTAS por falta de inicio o por los atrasos que pudieren corresponder respecto a la OBRA DEL CONTRATISTA PPP en cuestión.

Lo dispuesto en el párrafo precedente será de aplicación siempre que el CONTRATISTA PPP hubiere presentado el Proyecto Ejecutivo al ENTE CONTRATANTE en tiempo y forma, y las cuestiones hidráulicas sometidas a aprobación no hubieran sido objetadas.”

69. Se incorpora como Anexo J de la presente Circula Sin Consulta, los PLANES DE OBRA que reemplazan a los que integran el Anexo I - PLAN DE OBRAS del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES de los CORREDORES VIALES A, B, C, E, F y SUR.

70. Se incorpora como Anexo K de la presente Circula Sin Consulta, el Capítulo 8: PUESTOS DE CONTROL DE PESOS Y DIMENSIONES que reemplaza al que forma parte del Anexo IV: ESTACIONES DE COBRO del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES de los CORREDORES VIALES A, B, C, E, F y SUR.

71. Se incorpora al cuadro del Punto 5.2 “Obras para mejorar la capacidad y la seguridad” del ARTICULO 5: PLAN DE OBRAS PRINCIPALES PREVISTAS EN EL CORREDOR VIAL del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES del CORREDOR VIAL SUR, la Obra denominada “Reconstrucción de Calzada descendente en la Au Ezeiza – Cañuelas, tramo Puente Pérgola - Rotonda de Cañuelas (SUR-RS-09)”. En consecuencia, el cuadro se modifica de la siguiente manera:

CV	RN N°	DESCRIPCIÓN DE LA OBRA	SECCION	TRAMO	PK INICIAL	PK FINAL	LONGITUD
SUR	205	Ruta Segura Roque Pérez - Saladillo	SUR-RS-01	Roque Pérez (Int. RP N° 30)- Saladillo (Int. RP N° 51)	138,73	188,56	49,83
SUR	AU Riccheri	Banquinas internas Acceso Aeropuerto Ezeiza	SUR-RS-02	Prog. 27,00 - Acceso Aeropuerto Ezeiza	27,00	29,27	2,27
SUR	-	Obras de Repavimentación	SUR-RS-03	Corredor SUR	-	-	-
SUR	-	Estaciones de Cobro	SUR-RS-04	Remodelación de Estaciones de Cobro	-	-	-
SUR	-	Estaciones de Pesaje	SUR-RS-05	2 Estación de Pesaje	-	-	-
SUR	-	Área de Descanso	SUR-RS-06	1 Estación de Descanso	-	-	-
SUR	-	Pasarelas	SUR-RS-07	5 Pasarelas	-	-	-
SUR	Au Riccheri Au Newbery Au Ezeiza- Cañuelas	Iluminación LED	SUR-RS-08	-	-	-	-
SUR	Au Ezeiza- Cañuelas	Reconstrucción de Calzada descendente	SUR-RS-08	Puente Pérgola - Rotonda de Cañuelas	58,61	63,30	-

72. Se adjunta como Anexo L de la presente Circular Sin Consulta el Punto **20. Reconstrucción de Calzada descendente en la Au Ezeiza – Cañuelas, tramo Puente Pérgola - Rotonda de Cañuelas (SUR-RS-09)** que se incorpora a la MEMORIA DESCRIPTIVA del CORREDOR VIAL SUR, que como Anexo II integra el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES del CORREDOR VIAL SUR.

73. Se adjunta como Anexo M de la presente Circular Sin Consulta la documentación gráfica del Anteproyecto Técnico de la OBRA PRINCIPAL denominada **“Reconstrucción de Calzada descendente en la Au Ezeiza – Cañuelas, tramo Puente Pérgola - Rotonda de Cañuelas (SUR-RS-09)”** que se incorpora al Anexo II del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES del CORREDOR VIAL SUR.

74. Se modifica el texto del **Punto 5. Construcción de Colectora Derecha de la Au Ezeiza – Cañuelas entre Distribuidor Tristán Suarez (km 41,400) y Spegazzini (km 45,710) – Polo Industrial Ezeiza. (SUR-AU-05)** de la de la Memoria Descriptiva, que forma parte del Anexo II del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES del CORREDOR VIAL SUR, de la siguiente manera:

Donde dice:

“5. Construcción de Colectora Derecha de la Au Ezeiza – Cañuelas entre Distribuidor Tristán Suarez (km 41,400) y Spegazzini (km 45,710) – Polo Industrial Ezeiza. (SUR-AU-05).

El Proyecto está comprendido entre el Km. 41+400,00 de la autopista Ezeiza - Cañuelas y el Km. 45+701,20 coincidente entre los distribuidores de Tristán Suarez y Spegazzini.

La configuración actual de la calzada es abovedado de tierra a dos aguas de 7.30 metros de ancho aproximadamente, erogando el pluvial hacia dos cunetas recolectoras a ambos lados de la calzada.

Las obras propuestas contemplan la ejecución de la pavimentación de dicha calzada existente y mejoras en los desagües brindando seguridad para la circulación de los vehículos.

Con la pavimentación de la calzada se busca obtener un canal de comunicación homogéneo, logrando elevar el nivel de serviciabilidad de este tramo, proporcionando continuidad al tránsito pesado actual circulante.

La calzada de rodamiento existente presenta un abovedado de tierra con un ancho que varía entre 7.30 m y 7.60 m a lo largo de toda la traza de colectora entre el kilómetro 41+400,00 y 45+701,20. El estado superficial es muy irregular con presencia de baches y hundimientos.

Las banquetas existentes son de suelo entre 1.00 m y 1.50 m con presencia de vegetación en algunos tramos.

Las obras propuestas contemplan la ejecución de la pavimentación de dicha calzada existente y mejoras en los desagües brindando seguridad para la circulación de los vehículos.

Deberá proyectarse una colectora con superficie de rodamiento de pavimento rígido, con las siguientes características:

- Suelo existente al 98% de la DM T180 de 0,30 m de espesor.
- Base Asfáltica de CAC 19-CA30 en 0,10 m de espesor.
- Hormigón H-30 en 0,27 m de espesor.

Como alternativa válida en reemplazo del pavimento rígido propuesto podrá emplearse una estructura de pavimento flexible como a continuación se menciona:

- Suelo existente 10% CBR en 0,46 m de espesor.
- Suelo tratado con cemento 21kg/cm² a 7 días en 0,15 m de espesor.
- Base inferior de concreto asfáltico 19-AM3 en 0,09 m de espesor.
- Base superior de concreto asfáltico 19-AM3 en 0,08 m de espesor.
- Carpeta de concreto asfáltico convencional 19-AM3 en 0,05 m de espesor.”

Debe decir:

“5. Construcción de Colectora Derecha de la Au Ezeiza – Cañuelas entre Distribuidor Tristán Suarez (km 41,400) y Spegazzini (km 44,880) – Polo Industrial Ezeiza. (SUR-AU-05).

El Proyecto está comprendido entre el Km. 41+400,00 (Distribuidor Tristán Suarez) de la autopista Ezeiza -Cañuelas y el Km. 44+880 (empalme con colectora en ejecución, en proximidad del Distribuidor Spegazzini).

La configuración actual de la calzada es abovedado de tierra a dos aguas de 7.30 metros de ancho aproximadamente, erogando el pluvial hacia dos cunetas recolectoras a ambos lados de la calzada.

Las obras propuestas contemplan la ejecución de la pavimentación de dicha calzada existente y mejoras en los desagües brindando seguridad para la circulación de los vehículos.

Con la pavimentación de la calzada se busca obtener un canal de comunicación homogéneo, logrando elevar el nivel de serviciabilidad de este tramo, proporcionando continuidad al tránsito pesado actual circulante.

La calzada de rodamiento existente presenta un abovedado de tierra con un ancho que varía entre 7.30 m y 7.60 m a lo largo de toda la traza de colectora entre el kilómetro 41+400,00 y 44+880. El estado superficial es muy irregular con presencia de baches y hundimientos.

Las banquetas existentes son de suelo entre 1.00 m y 1.50 m con presencia de vegetación en algunos tramos.

Las obras propuestas contemplan la ejecución de la pavimentación de dicha calzada existente y mejoras en los desagües brindando seguridad para la circulación de los vehículos.

Deberá proyectarse una colectora con superficie de rodamiento de pavimento rígido, con las siguientes características:

- Suelo existente al 98% de la DM T180 de 0,30 m de espesor.
- Base Asfáltica de CAC 19-CA30 en 0,10 m de espesor.
- Hormigón H-30 en 0,27 m de espesor.

Como alternativa válida en reemplazo del pavimento rígido propuesto podrá emplearse una estructura de pavimento flexible como a continuación se menciona:

- Suelo existente 10% CBR en 0,46 m de espesor.
- Suelo tratado con cemento 21kg/cm² a 7 días en 0,15 m de espesor.
- Base inferior de concreto asfáltico 19-AM3 en 0,09 m de espesor.
- Base superior de concreto asfáltico 19-AM3 en 0,08 m de espesor.
- Carpeta de concreto asfáltico convencional 19-AM3 en 0,05 m de espesor.”

75. Se incorpora como párrafo final del **ARTICULO 10: CUADROS DIFERENCIALES DE VALORES POR TRÁNSITO** del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES DEL CORREDOR VIAL A, el siguiente texto:

“Por otra parte, a partir de la fecha de TOMA DE POSESIÓN INICIAL serán de aplicación obligatoria en el presente CORREDOR VIAL, en concepto de CONTRAPRESTACIÓN POR TRANSITO diferencial, las tarifas diferenciales vigentes en las ESTACIONES DE COBRO que componen este CORREDOR VIAL, a la fecha extinción de los contratos de concesión aprobados por el Decreto N° 543/2010, que a continuación se indican:

- El Dorado
- Tandil (Vasconia)
- Hinojo

Dentro del plazo de SESENTA (60) días corridos contados a partir de la TOMA DE POSESIÓN INICIAL, se realizará una revisión de cada CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO diferencial que estaba vigente en la Concesión anterior, a efectos de verificar si subsisten las condiciones particulares que motivaron el otorgamiento de la misma a los USUARIOS que resultaron beneficiarios (alta frecuencia de viajes y corta distancia entre el domicilio del usuario y la ESTACIÓN DE COBRO).

En aquellos casos particulares de USUARIOS que por la ubicación cercana a la ESTACIÓN DE COBRO y la alta frecuencia de traspaso de la misma, se les genere un impacto económico significativo, el CONTRATISTA PPP deberá cobrarles una CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO diferencial (de menor valor que la vigente) a efectos de tener en cuenta las particularidades citadas precedentemente.

Será responsabilidad del CONTRATISTA PPP otorgar CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO diferenciales hasta un monto total máximo de las mismas equivalente a:

- 1,50 % de la recaudación por CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO que se recauda en la ESTACIÓN DE COBRO El Dorado.
- 2,00 % de la recaudación por CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO que se recauda en la ESTACIÓN DE COBRO Tandil (Vaconia).
- 2,00 % de la recaudación por CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO que se recauda en la ESTACIÓN DE COBRO Hinojo.

Previo aplicación de la CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO diferenciales, el listado de USUARIOS afectados y el monto de las mismas, deberá ser aprobado por el ENTE CONTRATANTE.

La CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO diferencial será de aplicación únicamente para la Categoría 1 y deberá implementarse a través del sistema TelePASE.”

76. Se incorpora como punto **9.9** del **ARTICULO 9: CUADRO DE VALORES POR TRÁNSITO DEL CORREDOR VIAL** del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES DEL CORREDOR VIAL B, el siguiente texto:

“A partir de la fecha de TOMA DE POSESIÓN INICIAL serán de aplicación obligatoria en el presente CORREDOR VIAL, en concepto de CONTRAPRESTACIÓN POR TRANSITO diferencial, las tarifas diferenciales vigentes en las ESTACIONES DE COBRO que componen este CORREDOR VIAL, a la fecha extinción de los contratos de concesión aprobados por el Decreto N° 543/2010, que a continuación se indican:

- Olivera
- Trenque Lauquen

Dentro del plazo de SESENTA (60) días corridos contados a partir de la TOMA DE POSESIÓN INICIAL, se realizará una revisión de cada CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO diferencial que estaba vigente en la Concesión anterior, a efectos de verificar si subsisten las condiciones particulares que motivaron el otorgamiento de la misma a los USUARIOS que resultaron beneficiarios (alta frecuencia de viajes y corta distancia entre el domicilio del usuario y la ESTACIÓN DE COBRO).

En aquellos casos particulares de USUARIOS que por la ubicación cercana a la ESTACIÓN DE COBRO y la alta frecuencia de traspaso de la misma, se les

genere un impacto económico significativo, el CONTRATISTA PPP deberá cobrarles una CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO diferencial (de menor valor que la vigente) a efectos de tener en cuenta las particularidades citadas precedentemente.

Será responsabilidad del CONTRATISTA PPP otorgar CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO diferenciales hasta un monto total máximo de las mismas equivalente a:

- 1,00 % de la recaudación por CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO que se recauda en la ESTACIÓN DE COBRO Olivera.
- 2,00 % de la recaudación por CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO que se recauda en la ESTACIÓN DE COBRO Trenque Lauquen.

Prevía aplicación de la CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO diferenciales, el listado de USUARIOS afectados y el monto de las mismas, deberá ser aprobado por el ENTE CONTRATANTE.

La CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO diferencial será de aplicación únicamente para la Categoría 1 y deberá implementarse a través del sistema TelePASE.”

77. Se incorpora como párrafo final del **ARTICULO 10: CUADROS DIFERENCIALES DE VALORES POR TRÁNSITO** del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES DEL CORREDOR VIAL C, el siguiente texto:

“Por otra parte, a partir de la fecha de TOMA DE POSESIÓN INICIAL serán de aplicación obligatoria en el presente CORREDOR VIAL, en concepto de CONTRAPRESTACIÓN POR TRANSITO diferencial, las tarifas diferenciales vigentes en las ESTACIONES DE COBRO que componen este CORREDOR VIAL, a la fecha extinción de los contratos de concesión aprobados por el Decreto N° 543/2010, que a continuación se indican:

- Villa Espil
- Vicuña Mackenna
- La Paz

Dentro del plazo de SESENTA (60) días corridos contados a partir de la TOMA DE POSESIÓN INICIAL, se realizará una revisión de cada CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO diferencial que estaba vigente en la Concesión anterior, a efectos de verificar si subsisten las condiciones particulares que motivaron el otorgamiento de la misma a los USUARIOS que

resultaron beneficiarios (alta frecuencia de viajes y corta distancia entre el domicilio del usuario y la ESTACIÓN DE COBRO).

En aquellos casos particulares de USUARIOS que por la ubicación cercana a la ESTACIÓN DE COBRO y la alta frecuencia de traspaso de la misma, se les genere un impacto económico significativo, el CONTRATISTA PPP deberá cobrarles una CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO diferencial (de menor valor que la vigente) a efectos de tener en cuenta las particularidades citadas precedentemente.

Será responsabilidad del CONTRATISTA PPP otorgar CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO diferenciales hasta un monto total máximo de las mismas equivalente a:

- 2,00 % de la recaudación por CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO que se recauda en la ESTACIÓN DE COBRO Villa Espil.
- 2,00 % de la recaudación por CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO que se recauda en la ESTACIÓN DE COBRO Vicuña Mackenna.
- 1,00 % de la recaudación por CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO que se recauda en la ESTACIÓN DE COBRO La Paz.

Previa aplicación de la CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO diferenciales, el listado de USUARIOS afectados y el monto de las mismas, deberá ser aprobado por el ENTE CONTRATANTE.

La CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO diferencial será de aplicación únicamente para la Categoría 1 y deberá implementarse a través del sistema TelePASE.”

78. Se incorpora como párrafo final del **ARTICULO 10: CUADROS DIFERENCIALES DE VALORES POR TRÁNSITO** del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES DEL CORREDOR VIAL E, el siguiente texto:

“Por otra parte, a partir de la fecha de TOMA DE POSESIÓN INICIAL serán de aplicación obligatoria en el presente CORREDOR VIAL, en concepto de CONTRAPRESTACIÓN POR TRANSITO diferencial, las tarifas diferenciales vigentes en las ESTACIONES DE COBRO que componen este CORREDOR VIAL, a la fecha extinción de los contratos de concesión aprobados por el Decreto N° 543/2010, que a continuación se indican:

- Zárate
- Lagos

Dentro del plazo de SESENTA (60) días corridos contados a partir de la TOMA DE POSESIÓN INICIAL, se realizará una revisión de cada CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO diferencial que estaba vigente en la Concesión anterior, a efectos de verificar si subsisten las condiciones particulares que motivaron el otorgamiento de la misma a los USUARIOS que resultaron beneficiarios (alta frecuencia de viajes y corta distancia entre el domicilio del usuario y la ESTACIÓN DE COBRO).

En aquellos casos particulares de USUARIOS que por la ubicación cercana a la ESTACIÓN DE COBRO y la alta frecuencia de traspaso de la misma, se les genere un impacto económico significativo, el CONTRATISTA PPP deberá cobrarles una CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO diferencial (de menor valor que la vigente) a efectos de tener en cuenta las particularidades citadas precedentemente.

Será responsabilidad del CONTRATISTA PPP otorgar CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO diferenciales hasta un monto total máximo de las mismas equivalente a:

- 2,0 % de la recaudación por CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO que se recauda en la ESTACIÓN DE COBRO Zárate.
- 1,5 % de la recaudación por CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO que se recauda en la ESTACIÓN DE COBRO Lagos.

Previo aplicación de la CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO diferenciales, el listado de USUARIOS afectados y el monto de las mismas, deberá ser aprobado por el ENTE CONTRATANTE.

La CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO diferencial será de aplicación únicamente para la Categoría 1 y deberá implementarse a través del sistema TelePASE.”

79. Se incorpora como punto **9.18** del **ARTICULO 9: CUADRO DE VALORES POR TRÁNSITO DEL CORREDOR VIAL** del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES DEL CORREDOR VIAL SUR, el siguiente texto:

“9.18 Para las ESTACIONES DE COBRO Riccheri, Tristán Suarez, Boulogne Sur Mer, Donovan, Mercado Central, Ezeiza y Monte Grande no será de aplicación lo dispuesto en el ‘Artículo 53.3 Usuarios Frecuentes’ del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES”

80. Se incorpora como punto **9.19** del **ARTICULO 9: CUADRO DE VALORES POR TRÁNSITO DEL CORREDOR VIAL** del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES DEL CORREDOR VIAL SUR, el siguiente texto:

"9.19 A partir de la fecha de TOMA DE POSESIÓN INICIAL serán de aplicación obligatoria en el presente CORREDOR VIAL, en concepto de CONTRAPRESTACIÓN POR TRANSITO diferencial, las tarifas diferenciales vigentes en las ESTACIONES DE COBRO que componen este CORREDOR VIAL, a la fecha extinción de los contratos de concesión aprobados por el Decreto N° 543/2010, que a continuación se indican:

- Cañuelas
- Uribelarrea

Dentro del plazo de SESENTA (60) días corridos contados a partir de la TOMA DE POSESIÓN INICIAL, se realizará una revisión de cada CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO diferencial que estaba vigente en la Concesión anterior, a efectos de verificar si subsisten las condiciones particulares que motivaron el otorgamiento de la misma a los USUARIOS que resultaron beneficiarios (alta frecuencia de viajes y corta distancia entre el domicilio del usuario y la ESTACIÓN DE COBRO).

En aquellos casos particulares de USUARIOS que por la ubicación cercana a la ESTACIÓN DE COBRO y la alta frecuencia de traspaso de la misma, se les genere un impacto económico significativo, el CONTRATISTA PPP deberá cobrarles una CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO diferencial (de menor valor que la vigente) a efectos de tener en cuenta las particularidades citadas precedentemente.

Será responsabilidad del CONTRATISTA PPP otorgar CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO diferenciales hasta un monto total máximo de las mismas equivalente a:

- 1,50 % de la recaudación por CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO que se recauda en la ESTACIÓN DE COBRO Cañuelas.
- 2,00 % de la recaudación por CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO que se recauda en la ESTACIÓN DE COBRO Uribelarrea.

Prevía aplicación de la CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO diferenciales, el listado de USUARIOS afectados y el monto de las mismas, deberá ser aprobado por el ENTE CONTRATANTE.

La CONTRAPRESTACIÓN POR TRÁNSITO diferencial será de aplicación únicamente para la Categoría 1 y deberá implementarse a través del sistema TelePASE.”

81. Se incorpora punto 8.2.2 Estaciones de Cobro nuevas en ramas de la RN N° 9 James Craick del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES DEL CORREDOR VIAL F, de la siguiente forma:

“8.2.2 Estaciones de Cobro nuevas en ramas de la RN N° 9 Tio Pujio

El CONTRATISTA PPP deberá instalar dentro del plazo de UN (1) año desde la TOMA DE POSESIÓN INICIAL Estaciones de Cobro con Vías Automáticas No Canalizadas en las siguientes ramas de salida de la Autopista RN N°9 Rosario-Córdoba:

DISTRIBUIDOR KM	RAMA DE SALIDA A COLECTORA DESDE CALZADA ASCENDENTE
Km 578,40 (Acceso a Tio Pujio)	Rama de salida a colectoras desde calzada ascendente
Km 595,10 (Acceso a James Craick)	Rama de salida a colectoras desde calzada descendente

El CUADRO DE VALORES POR TRANSITO a aplicar en las Estaciones de Cobro indicadas en el cuadro anterior, será el mismo que el de aplicación en la Estación de Cobro James Craick.

Los USUARIOS de categoría 1 y 2 quedan exentos del pago de la CONTRAPRESTACIÓN POR TRANSITO en las mencionadas Estaciones de Cobro.”

REGLAMENTO DE MULTAS Y SANCIONES

82. Se reemplaza el texto del punto iv del Artículo 60 del Reglamento de Multas y Sanciones, que fuera modificado por la Circular sin Consulta N° 06/2018 (punto 65), el cual quedará redactado de la siguiente manera:

“iv. Los montos de las MULTAS establecidos en los artículos 57, 58 y 59 del presente REGLAMENTO DE MULTAS Y SANCIONES se calcularán hasta la fecha de recepción de la solicitud de reprogramación. Durante el período de neutralización no se aplicarán MULTAS por atraso”.

83. Se reemplaza el texto del Artículo 174 del Reglamento de Multas y Sanciones, que fuera modificado por la Circular sin Consulta N° 06/2018 (punto 68), el cual quedará redactado de la siguiente manera:

“ARTÍCULO 174: INSTRUCCIONES IMPARTIDAS (Artículo 57 CONTRATO PPP) DOS MIL (2.000) UPS cuando el CONTRATISTA PPP incumpliere con cada instrucción, comunicación de servicios, intimación u orden impartida por el ENTE CONTRATANTE a través de su personal autorizado, de conformidad a lo establecido en el CONTRATO PPP, en el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES y en el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES; más TRESCIENTAS (300) UPS por incumplimiento y por día de demora en subsanar cada incumplimiento. Dicha demora se contará a partir de la fecha del Acta de Constatación respectiva.

No será de aplicación la presente sanción para aquellos incumplimientos que debieran ser notificados al CONTRATISTA PPP mediante el mecanismo previsto en el Inciso 6.1 “COMUNICACIÓN DE INCUMPLIMIENTO PREVIO”, del Artículo 6 “CONSTATACIÓN DE INCUMPLIMIENTOS”, del REGLAMENTO DE MULTAS Y SANCIONES, a los que les corresponderá, eventualmente, la aplicación de la sanción específica.”

84. En el ARTÍCULO 58: PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS PRINCIPALES, del REGLAMENTO DE MULTAS Y SANCIONES, que fuera modificado por la Circular Sin Consulta N° 06/2018 (punto 63) se modifica de la siguiente forma:

Donde dice:

“ MULTA POR ATRASO (in) = $MPPI_{25} \times PIO_{in} \times (AAPT_{in} - AAMT_{in}) \times 0.27$ ”

Debe decir:

“ MULTA POR ATRASO (in) = $MPPI_{25} \times PIO_i \times (AAPT_{in} - AART_{in}) \times 0.27$ ”

OTROS DOCUMENTOS

85. Se pone en conocimiento de los interesados que por la Nota NO-2018-16143755-APN-SSPPP#MF de fecha 12 de abril de 2018, la SUBSECRETARÍA DE PARTICIPACIÓN PÚBLICO PRIVADA del MINISTERIO DE FINANZAS remitió a la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD los modelos de: (a) Contrato de Fideicomiso PPP RARS, (b) Acuerdo y Reglamento del Fideicomiso Marco PPP Ley N° 27.431, (c) Convenio de Adhesión al Contrato de Fideicomiso Individual PPP Red de Autopistas y Rutas Seguras y (d) Acuerdo de Cobertura Recíproca, adjuntando los mismos a la citada Nota como archivos embebidos, que reemplazan a los que remitiera en fecha 04 de abril de 2018 mediante Comunicación Oficial (GDE-NO-2018-14331976-APN-SSPPP#MTR). Los mismos pueden ser consultados en el sitio web: <http://ppp.vialidad.gob.ar/documentacion-licitatoria-2/>.

**Red de Autopistas
y Rutas Seguras PPP
Etapa I**

**CIRCULAR SIN CONSULTA N° 09/2018
ANEXO A**

**PROYECTO “RED DE AUTOPISTAS Y RUTAS
SEGURAS PPP – ETAPA 1”**

REGLAMENTO DEL PANEL TÉCNICO

(Decreto N° 118/2017 modificado por el Decreto N° 936/2017, Art. 9°, apartado 13)

TÍTULO I

DISPOSICIONES GENERALES

CAPITULO 1

OBJETO Y ALCANCE

ARTÍCULO 1. Este REGLAMENTO DEL PANEL TÉCNICO contiene el conjunto de normas que regula la integración, funcionamiento y financiamiento del PANEL TÉCNICO para la resolución de las CONTROVERSIAS TÉCNICAS y las obligaciones y derechos de los MIEMBROS DEL PANEL TÉCNICO, de conformidad con lo dispuesto en el MARCO REGULATORIO PPP.

CAPITULO 2

DEFINICIONES Y VIGENCIA

ARTÍCULO 2. Los términos que se utilicen en el REGLAMENTO DE PANEL TÉCNICO enteramente en mayúscula, que se indican a continuación, tendrán los siguientes significados:

- 1) **AUTORIDAD CONVOCANTE:** Significa el Ministerio de Transporte de la Nación, o la repartición gubernamental o entidad que actúe en tal carácter por delegación o lo sustituya en el desempeño de sus funciones.
- 2) **CONTRATISTA PPP:** Tiene el significado asignado en el encabezado del CONTRATO PPP.
- 3) **CONTRATO PPP:** Significa el contrato suscripto entre el ENTE CONTRATANTE y el CONTRATISTA PPP para la ejecución del Proyecto PPP.
- 4) **CONTRATO DE PANEL TÉCNICO:** Significa el contrato suscripto entre las PARTES y los MIEMBROS DEL PANEL TÉCNICO.
- 5) **CONTROVERSIAS TÉCNICAS:** Significa cualquier controversia o disputa de índole técnica, interpretativa o patrimonial que pueda suscitarse durante la ejecución o extinción del CONTRATO PPP, incluyendo la revisión de MULTAS y de SANCIONES que se impongan al CONTRATISTA PPP y de cualquier otro acto o medida que dicte el ENTE CONTRATANTE y que tenga efectos sobre el CONTRATO PPP, salvo por cualquier controversia o disputa relacionada con la extinción del CONTRATO PPP por razones de interés público de conformidad con lo previsto en el Artículo 9°, apartado 13, inciso n) del DECRETO REGLAMENTARIO PPP o la suspensión o nulidad del CONTRATO PPP por razones de ilegitimidad conforme lo establecido en el Artículo 9°, inciso p) de la LEY PPP.
- 6) **DECRETO REGLAMENTARIO PPP:** Significa el Decreto Reglamentario N° 118/2017 de la LEY PPP, modificado por el Decreto N° 936/2017; y cualquiera que lo complemente o modifique en el futuro.
- 7) **DÍA CORRIDO:** Significa cualquier día, incluyendo sábados, domingos y feriados.
- 8) **DÍA HÁBIL:** Significa cualquier día hábil administrativo en los términos del artículo 1° inciso d) de la LEY DE PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO.

- 9) ENTE CONTRATANTE: Significa la Dirección Nacional de Vialidad.
- 10) FECHA DE SUSCRIPCIÓN: Significa el día en que se suscribe el CONTRATO PPP entre el ENTE CONTRATANTE y el CONTRATISTA PPP.
- 11) GASTOS POR INICIO DE CONTROVERSIA: Significa la suma a abonar por la PARTE que requiera la intervención del PANEL TÉCNICO al momento de presentar la SOLICITUD DE INTERVENCIÓN DE PANEL TÉCNICO.
- 12) HONORARIO SEMESTRAL: Significa la suma a abonar por las PARTES a los MIEMBROS DEL PANEL TÉCNICO al inicio de cada semestre mientras duren en sus funciones. En un período de dos (2) años, cada MIEMBRO DEL PANEL TECNICO cobrará cuatro (4) HONORARIOS SEMESTRALES.
- 13) HONORARIO POR CONTROVERSIA: Significa los honorarios a abonar a los MIEMBROS DEL PANEL TÉCNICO de conformidad con lo previsto en el Capítulo 2 del Título IV del presente REGLAMENTO DE PANEL TÉCNICO.
- 14) LISTADO DE PROFESIONALES HABILITADOS: Significa el listado de profesionales provisorio que, de conformidad con el Artículo 9°, apartado 13, inciso s) del DECRETO REGLAMENTARIO PPP, confeccionará la SSPPP junto con la AUTORIDAD CONVOCANTE y que mantendrá su vigencia hasta su reemplazo por el listado que surja de los concursos públicos de antecedentes previstos en el inciso c) del presente apartado, sin que ello implique modificación de los Paneles Técnicos ya constituidos.
- 15) MARCO REGULATORIO PPP: Significa, conjuntamente, (i) la LEY PPP, (ii) el DECRETO REGLAMENTARIO PPP, (iii) la Ley N° 27.431, (iv) el Decreto N° 1.288 modificado por el Decreto N° 902/2017, (v) el CONTRATO PPP, (vi) el CONTRATO DE FIDEICOMISO PPP RARS y (viii) el CONVENIO DE ADHESIÓN AL CONTRATO DE FIDEICOMISO PPP RARS.
- 16) MES: Significa un período de treinta (30) DÍAS CORRIDOS.
- 17) MIEMBROS DEL PANEL TÉCNICO: Significa los tres profesionales elegidos por las PARTES de común acuerdo o, en su defecto, por sorteo público realizado por la SUBSECRETARÍA PPP, para integrar el PANEL TÉCNICO.
- 18) NEGOCIACIONES AMISTOSAS: Significa las tratativas directas e informales que realicen las PARTES tendientes a una solución consensuada de una CONTROVERSIA TÉCNICA.
- 19) PANEL TÉCNICO: Significa el órgano compuesto por los MIEMBROS DEL PANEL TÉCNICO.
- 20) PARTES: Significa en conjunto el ENTE CONTRATANTE y el CONTRATISTA PPP.
- 21) PRESIDENTE DEL PANEL TÉCNICO: Significa el MIEMBRO DEL PANEL TÉCNICO que sea elegido para desempeñar esa función.
- 22) RECOMENDACIÓN: Significa la decisión que emita el PANEL TÉCNICO resolviendo la CONTROVERSIA TÉCNICA.
- 23) REGLAMENTO DEL PANEL TÉCNICO: Significa el presente reglamento.

- 24) SOLICITUD DE INTERVENCIÓN DE PANEL TÉCNICO: Significa una comunicación escrita fehaciente enviada por una PARTE al PANEL TÉCNICO requiriendo su intervención respecto de una CONTROVERSIA TÉCNICA.
- 25) SUBSECRETARIA PPP o SSPPP: Significa la Subsecretaría de Participación Público Privada prevista en el artículo 28 y concordantes de la LEY PPP y creada por artículo 10 del Decreto N° 808 de fecha 6 de octubre de 2017.
- 26) TRIBUNAL ARBITRAL: Significa el tribunal arbitral constituido de conformidad con el CONTRATO PPP.
- 27) TRIBUNAL JUDICIAL COMPETENTE: Significa el fuero en lo Contencioso Administrativo Federal con asiento en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Todas las palabras que se enuncien en el REGLAMENTO DE PANEL TÉCNICO escritas en mayúscula tendrán el significado que en cada caso se les atribuye y se entenderán referidas por igual en singular o plural.

ARTÍCULO 3. El REGLAMENTO DE PANEL TÉCNICO tendrá vigencia durante el plazo de vigencia del CONTRATO PPP.

TÍTULO II

DEL PANEL TÉCNICO

CAPITULO 1

NATURALEZA Y FUNCIONES

ARTÍCULO 4. El PANEL TÉCNICO es un órgano contemplado en el Artículo 9°, inciso w) de la LEY PPP, que se rige por el MARCO REGULATORIO PPP y el presente REGLAMENTO DE PANEL TÉCNICO.

ARTÍCULO 5. Los MIEMBROS DEL PANEL TÉCNICO no tienen la calidad de personal de la Administración Pública.

CAPITULO 2

INTEGRACIÓN

ARTÍCULO 6. Las PARTES deberán constituir el PANEL TÉCNICO dentro del plazo de veinte (20) DÍAS HÁBILES contados a partir de la FECHA DE SUSCRIPCIÓN.

ARTÍCULO 7. El PANEL TÉCNICO estará integrado por tres (3) miembros, un profesional universitario de ingeniería, un profesional universitario en ciencias económicas y un profesional universitario en ciencias jurídicas, matriculados para actuar en la República Argentina, de amplia trayectoria profesional o académica en materias técnicas, económicas o jurídicas del sector vial, y con experiencia laboral mínima de quince (15) años.

ARTÍCULO 8. Las PARTES designarán de común acuerdo a los MIEMBROS DEL PANEL TÉCNICO del LISTADO DE PROFESIONALES HABILITADOS.

En caso que no hubiese acuerdo respecto de cualquiera o de todos los profesionales dentro del plazo de veinte (20) DÍAS HÁBILES contados a partir de la FECHA DE SUSCRIPCIÓN, la designación la efectuará la SSPPP mediante sorteo público. La SSPPP efectuará el sorteo público entre los profesionales de cada especialidad sobre la que no hubiere habido acuerdo, en la fecha y hora que notificare a las PARTES con una antelación no menor a tres (3) DÍAS HÁBILES, con presencia de un escribano de la ESCRIBANÍA GENERAL DEL GOBIERNO DE LA NACIÓN del MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS o, en su defecto, el escribano que la SSPPP designe.

ARTÍCULO 9. Cualquiera de las PARTES podrá recusar con causa a cualquier MIEMBRO DEL PANEL TÉCNICO. Serán causas de recusación:

- (a) Circunstancias que afecten la imparcialidad o independencia del MIEMBRO DEL PANEL TÉCNICO.
- (b) Incumplimiento de las funciones propias de un MIEMBRO DE PANEL TÉCNICO que cause dilación en la sustanciación y resolución de las CONTROVERSIAS TÉCNICAS.
- (c) Infracción al régimen de incompatibilidades para ser MIEMBRO DEL PANEL TÉCNICO previsto en el artículo 5° del presente reglamento.

La solicitud de recusación deberá ser deducida por cualquiera de las PARTES dentro del plazo de tres (3) DÍAS HÁBILES de realizado el sorteo público. Si la causal fuere sobreviniente, sólo podrá hacerse valer dentro del quinto día de haber llegado a conocimiento del recusante.

La solicitud de recusación deberá ser presentada por escrito ante los miembros del PANEL TÉCNICO y a la otra PARTE y estar fundada, precisando los hechos en que se funda dicha solicitud y se propondrá y acompañará, en su caso, toda la prueba de que el recusante intentare valerse.

Dentro del plazo de cinco (5) DÍAS HÁBILES siguientes a la recepción de la solicitud de recusación, la PARTE no solicitante de la recusación deberá manifestar su conformidad u oposición a la recusación. En caso de que la PARTE no solicitante de la recusación manifestara su conformidad, se considerará que se ha configurado un supuesto de vacancia en el PANEL TÉCNICO, la que deberá ser cubierta de conformidad con lo previsto en el presente Reglamento; pero si dicha PARTE se opusiera a la recusación, el PRESIDENTE DEL TRIBUNAL o quien lo reemplace en sus funciones si la solicitud de recusación se refiriera al PRESIDENTE DEL TRIBUNAL deberá solicitar al MIEMBRO DEL PANEL TÉCNICO cuya recusación sea solicitada que presente las explicaciones del caso a los restantes MIEMBROS DEL PANEL TÉCNICO, dentro de un plazo no mayor a cinco (5) DÍAS HÁBILES.

En caso que el MIEMBRO DEL PANEL TÉCNICO cuya recusación hubiese sido solicitada reconociese la configuración de la causal de recusación invocada o renunciara, se considerará que se ha configurado un supuesto de vacancia en el PANEL TÉCNICO, la que deberá ser cubierta de conformidad con lo previsto en el presente Reglamento.

Salvo que se configurara alguno de los supuestos descriptos en el párrafo anterior, los MIEMBROS DEL PANEL TÉCNICO que no hubieren sido recusados resolverán la recusación sin la presencia ni participación del miembro cuya recusación se ha solicitado,

dentro de un plazo no mayor a diez (10) DÍAS HÁBILES contados desde la recepción del escrito conteniendo las explicaciones del caso.

En caso de que los MIEMBROS DEL PANEL TÉCNICO que no hubieren sido recusados tuvieran una opinión discordante sobre la recusación o ésta se refiriera a dos o más MIEMBROS DEL PANEL TÉCNICO, los MIEMBROS DEL PANEL TÉCNICO no recusados o la PARTE que hubiere solicitado la recusación, deberán comunicar esa situación a la SSPPP a fin de que proceda a establecer el mecanismo de resolución de la recusación planteada dentro de un plazo no mayor a tres (3) DÍAS HÁBILES contados desde notificación a la SSPPP.

Si la recusación es admitida, el o los MIEMBROS DEL PANEL TÉCNICO recusados cesarán en sus funciones de inmediato, sin perjuicio de lo cual subsistirá su obligación de confidencialidad. En caso de violación del REGLAMENTO DE PANEL TÉCNICO, el MIEMBRO DEL PANEL TÉCNICO recusado no tendrá derecho a remuneración alguna por sus tareas.

Desde la presentación de una solicitud de recusación hasta su resolución, se suspenderá el trámite de cualquier CONTROVERSIA TÉCNICA que hubiese sido sometida al PANEL TÉCNICO.

ARTÍCULO 10. Se entenderá que ha quedado constituido el PANEL TÉCNICO en la fecha en que los MIEMBROS DEL PANEL TÉCNICO y las PARTES suscriban el CONTRATO DE PANEL TÉCNICO.

ARTÍCULO 11. Dentro del plazo de cinco (5) DÍAS HÁBILES contados desde la constitución del PANEL TÉCNICO, la SSPPP entregará a los MIEMBROS DEL PANEL TÉCNICO un ejemplar del CONTRATO PPP, de los Pliegos y demás documentación contractual.

CAPITULO 3

DURACIÓN

ARTÍCULO 12. Los MIEMBROS DEL PANEL TÉCNICO ejercerán sus funciones por dos (2) años, pudiendo ser extendido ese plazo por acuerdo de PARTES en caso que al vencimiento de dicho plazo existieran CONTROVERSIAS TÉCNICAS que estuvieran pendientes de resolución. La designación podrá ser prorrogada por hasta dos (2) nuevos períodos en la medida en que continuaran integrando el LISTADO DE PROFESIONALES HABILITADOS.

ARTÍCULO 13. En el caso que por razones de salud o motivos debidamente fundados, las PARTES admitieran la renuncia de alguno de los MIEMBROS DEL PANEL TÉCNICO, el dimitente deberá restituir el HONORARIO SEMESTRAL más los intereses tomando como referencia la tasa pasiva del Banco de la Nación Argentina para los depósitos a plazo fijo en pesos a treinta (30) DIAS CORRIDOS a las PARTES de aquel semestre que hubiera cobrado y que no hubiera cumplido su mandato por completo, hubiera o no intervenido en la resolución de CONTROVERSIAS TÉCNICAS durante aquel período.

Cuando un MIEMBRO DEL PANEL TÉCNICO deba ser sustituido por causa de fallecimiento, renuncia por razones de salud o motivos debidamente fundados, recusación, remoción de común acuerdo o terminación de su mandato, el presidente del PANEL TECNICO o, en su ausencia, quien lo reemplace en el ejercicio de sus funciones, deberá notificar a las PARTES que deberán designar a otro profesional de la misma especialidad

en reemplazo de aquel que hubiere generado la vacante a cubrir. La designación del nuevo MIEMBRO DEL PANEL TÉCNICO deberá realizarse de conformidad con el procedimiento establecido en el Artículo 8° del presente Reglamento. El reemplazo de un MIEMBRO DEL PANEL TÉCNICO no afectará en forma alguna las medidas tomadas por el PANEL TÉCNICO con anterioridad.

El trámite de cualquier CONTROVERSIDA TÉCNICA que hubiese sido sometida al PANEL TÉCNICO quedará suspendido desde la notificación de la vacancia a las PARTES por parte del presidente del PANEL TECNICO o, en su ausencia, de quien lo reemplace en el ejercicio de sus funciones, hasta que la SSPPP notifique a las PARTES que el profesional designado para cubrir la vacancia ha aceptado su designación y presentado la declaración de independencia e imparcialidad. El trámite de cualquier CONTROVERSIDA TÉCNICA que hubiese sido suspendida por una vacancia en el PANEL TÉCNICO se reanudará sin que se deban repetir actuaciones ya cumplidas.

ARTÍCULO 14. Cuando se produzca la necesidad de sustituir transitoriamente a un MIEMBRO DEL PANEL TÉCNICO por causa de enfermedad, viaje o cualquier otro evento que impida transitoriamente el ejercicio de las funciones propias del PANEL TÉCNICO, el MIEMBRO DEL PANEL TÉCNICO deberá comunicar al presidente del PANEL TECNICO o, si se tratare del presidente, directamente a las PARTES la causa que justifique la sustitución y el plazo estimado de la sustitución. El presidente del PANEL TECNICO deberá requerir inmediatamente a las PARTES que designen de común acuerdo y por un plazo determinado, a un profesional de la misma especialidad. La designación del nuevo MIEMBRO DEL PANEL TÉCNICO deberá realizarse de conformidad con el procedimiento establecido en el Artículo 8° del presente Reglamento.

ARTICULO 16. Las PARTES de común acuerdo podrán disponer la sustitución de cualquiera de los MIEMBROS DEL PANEL TÉCNICO. La designación del nuevo MIEMBRO DEL PANEL TÉCNICO deberá realizarse de conformidad con el procedimiento establecido en el Artículo 8 del presente Reglamento.

CAPITULO 4

INCOMPATIBILIDADES

ARTÍCULO 17. No podrán ser designados como MIEMBROS DEL PANEL TÉCNICO quienes se encuentren comprendidos en alguna de las siguientes situaciones:

1. Ser o haber actuado como director, trabajador, asesor independiente o accionista del CONTRATISTA PPP, de los accionistas del CONTRATISTA PPP y/o de sus SUBCONTRATISTAS, en los veinticuatro (24) MESES previos a la suscripción del CONTRATO PPP.
2. Ser o haber sido funcionario, trabajador o asesor independiente de la AUTORIDAD CONVOCANTE y/o del ENTE CONTRATANTE, en los veinticuatro (24) MESES previos a la suscripción del CONTRATO PPP.
3. Tener parentesco de consanguinidad dentro del cuarto grado o de afinidad dentro del segundo, con cualquiera de los accionistas del CONTRATISTA PPP, representantes legales del CONTRATISTA PPP o con el Presidente y Vicepresidente de la Nación, Jefe de

Gabinete de Ministros, Ministros y demás funcionarios con rango y jerarquía de Ministro. Quedan incluidos el cónyuge y la Unión Convivencial.

4. Tener amistad íntima o enemistad manifiesta con alguna de las personas mencionadas en el apartado anterior.

5. Ser deudor de créditos impositivos y/o previsionales a la Administración Federal de Ingresos Públicos determinados mediante acto administrativo o sentencia judicial firme.

6. Haber sido procesado por auto firme y los condenados por alguno de los delitos previstos en los títulos XI, XII y XIII del Código Penal de la Nación.

Las incompatibilidades señaladas en el presente artículo se mantendrán hasta un año después de haber terminado el período del integrante de que se trate.

ARTÍCULO 18. Los profesionales designados para integrar el PANEL TÉCNICO deberán notificar a la SSPPP la aceptación de su designación y declarar su independencia e imparcialidad, dentro de cinco (5) DÍAS HÁBILES contados desde la notificación de su designación. La aceptación de la designación y la declaración de independencia e imparcialidad deberán ser realizadas mediante la Declaración Jurada de Aceptación de Designación y de Independencia e Imparcialidad de Miembro del Panel Técnico que se agrega como Anexo I del REGLAMENTO DEL PANEL TÉCNICO.

En caso que el profesional designado no aceptara su designación, la SSPPP notificará a las PARTES y los invitará a que procedan a designar un nuevo profesional para integrar el PANEL TÉCNICO de conformidad con el procedimiento establecido en el Artículo 8° del presente Reglamento.

CAPITULO 5

OBLIGACIONES DE LOS MIEMBROS DEL PANEL TÉCNICO

ARTÍCULO 19. Los MIEMBROS DEL PANEL TÉCNICO deberán ser y permanecer imparciales e independientes de las PARTES durante la vigencia de sus funciones y por el plazo de un año después que hayan cesado en sus funciones; y cumplir con los requisitos establecidos en el artículo 9°, punto 13, inciso b) y c) del Anexo I del DECRETO REGLAMENTARIO PPP.

Ante cualquier circunstancia que pudiera dar lugar a dudas justificadas acerca de la imparcialidad o independencia sobreviniente a la suscripción de la Declaración Jurada de Independencia e Imparcialidad de Miembro del Panel Técnico, el MIEMBRO DEL PANEL TÉCNICO cuya independencia o imparcialidad pudiera verse afectada por dicha circunstancia, deberá informar dentro de los cinco (5) DÍAS HÁBILES de haber tomado conocimiento de la referida circunstancia al PRESIDENTE DEL PANEL TECNICO, o si se tratare del presidente, directamente a las PARTES a fin de que éstas lo notifiquen a los otros MIEMBROS DEL PANEL TÉCNICO.

Las PARTES deberán dentro del plazo de cinco (5) DÍAS HÁBILES manifestar a los MIEMBROS DEL PANEL TÉCNICO su conformidad o disconformidad a la permanencia del miembro potencialmente afectado en su independencia e imparcialidad en el PANEL TÉCNICO. Cuando ambas PARTES manifestaran su disconformidad con la permanencia

del MIEMBRO DEL PANEL TÉCNICO, la designación del MIEMBRO DEL PANEL TÉCNICO perderá automáticamente sus efectos.

ARTÍCULO 20. Los MIEMBROS DEL PANEL TÉCNICO que cesen en sus funciones, cualquiera sea la causa, no podrán asesorar a cualquiera de las PARTES en relación con cualquier CONTROVERSIA TÉCNICA relativa al CONTRATO PPP; ni respecto a otros asuntos o controversias, cualquiera fuese su índole, durante los doce (12) MESES posteriores a la extinción del CONTRATO DE PANEL TÉCNICO.

ARTÍCULO 21. Los MIEMBROS DEL PANEL TÉCNICO deberán guardar confidencialidad de toda la información que les sea suministrada por las PARTES en relación con el CONTRATO PPP y restante documentación contractual. La información obtenida por los MIEMBROS DEL PANEL TÉCNICO en la ejecución del CONTRATO DE PANEL TÉCNICO sólo podrá ser utilizada en dicho ámbito.

Dicha obligación de confidencialidad podrá ser exceptuada, total o parcialmente, en los siguientes supuestos:

1. Cuando las PARTES de común acuerdo y por escrito releven a los MIEMBROS DEL PANEL TÉCNICO de la obligación de confidencialidad;
2. Cuando medie orden judicial o una ley disponga su publicidad; o
3. Cuando la información o documentación deviniera pública por acción u omisión ajena al o a los MIEMBROS DEL PANEL TÉCNICO.

Los MIEMBROS DEL PANEL TÉCNICO no podrán participar en ningún procedimiento judicial, arbitral o de jurisdicción administrativa relacionada con una CONTROVERSIA TÉCNICA sometida al PANEL TÉCNICO, ya sea en calidad de juez, árbitro, perito, testigo, representante o consultor de una PARTE. Sin perjuicio de ello, las RECOMENDACIONES emitidas por el PANEL TÉCNICO podrán ser exhibidas como prueba en cualquier juicio o arbitraje posterior, siempre que las partes en dicho proceso sean las mismas que las que hayan participado en el procedimiento ante el PANEL técnico.

Por excepción, un MIEMBRO DEL PANEL TÉCNICO podrá comparecer como testigo o perito en juicio o arbitraje posterior si ambas PARTES lo eximen de su obligación de confidencialidad.

ARTÍCULO 22. Los integrantes del PANEL TÉCNICO deberán ejercer sus funciones de conformidad con lo previsto en el CONTRATO PPP, el CONTRATO DE PANEL TÉCNICO, el REGLAMENTO DE PANEL TÉCNICO y la LEGISLACIÓN APLICABLE. En particular, tendrán las siguientes obligaciones:

- a) Participar de las sesiones que se citen, debiendo informar las inasistencias con antelación no menor a dos (2) DÍAS HÁBILES.
- b) Manifestar las opiniones que estimen pertinentes para el mejor funcionamiento del PANEL TÉCNICO o para la resolución de las CONTROVERSIAS TÉCNICAS.
- c) Mantener disponibilidad para ser consultado por los demás integrantes del PANEL TÉCNICO.
- d) Cumplir las tareas que le acuerde el PANEL TÉCNICO.

- e) Decidir, junto con los otros MIEMBROS DEL PANEL TÉCNICO, la convocatoria de las PARTES a las audiencias, reuniones o visitas al área del PROYECTO PPP; y la producción de los medios de prueba que resulten conducentes a los efectos de la solución de la CONTROVERSIA TÉCNICA.
- f) Resolver, junto con los otros MIEMBROS DEL PANEL TÉCNICO, toda CONTROVERSIA TÉCNICA que presenten las PARTES dentro de los plazos previstos en el CONTRATO PPP y en el presente Reglamento.

CAPITULO 6

ORGANIZACIÓN

ARTÍCULO 23. El PRESIDENTE DEL PANEL TÉCNICO será designado por la mayoría absoluta de los MIEMBROS DEL PANEL TÉCNICO y ejercerá dicho cargo durante los siguientes dos (2) años.

El presidente sustituto se elegirá según lo dispuesto en el párrafo anterior, y ejercerá el cargo en caso de ausencia o impedimento del presidente del PANEL TÉCNICO.

ARTÍCULO 24. El presidente del PANEL TÉCNICO tendrá las siguientes funciones y atribuciones:

- a) Ejercer la representación del PANEL TÉCNICO.
- b) Presidir y determinar, previa consulta a los demás MIEMBROS DEL PANEL TÉCNICO, las sesiones del PANEL TÉCNICO.
- c) Dirimir en caso de empate en las votaciones del PANEL TÉCNICO.
- d) Cursar la citación a sesión del PANEL TÉCNICO; la convocatoria a audiencias, reuniones o visitas al PROYECTO PPP; y la notificación de RECOMENDACIONES del PANEL TÉCNICO.

CAPITULO 7

FUNCIONAMIENTO

ARTÍCULO 25. El PANEL TÉCNICO sesionará desde la SOLICITUD DE INTERVENCIÓN DEL PANEL TÉCNICO y hasta la resolución de la CONTROVERSIA TÉCNICA en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Sin embargo, los MIEMBROS DEL PANEL TÉCNICO podrán disponer que el PANEL TÉCNICO sesione en otra ciudad de la República Argentina cuando así lo requiera la CONTROVERSIA TÉCNICA.

El PANEL TÉCNICO sesionará con la periodicidad que los MIEMBROS DEL PANEL TÉCNICO estimen necesarias para la resolución de la CONTROVERSIA TÉCNICA. Cualquiera de los MIEMBROS DEL PANEL TÉCNICO podrá solicitar al PRESIDENTE DEL PANEL TECNICO que convoque a una sesión del PANEL TÉCNICO.

ARTÍCULO 26. La convocatoria a sesión del PANEL TÉCNICO deberá ser realizada por el PRESIDENTE DEL PANEL TÉCNICO, mediante correo electrónico a la dirección señalada al efecto por cada MIEMBRO DEL PANEL TÉCNICO. Copia de la convocatoria realizada se agregará al expediente donde tramite la CONTROVERSIA TÉCNICA que motive la convocatoria.

ARTÍCULO 27. Las sesiones del PANEL TÉCNICO se celebrarán en presencia de todos los MIEMBROS DEL PANEL TÉCNICO, salvo que éstos decidan, a tenor de las circunstancias y previa consulta a las PARTES, que es conveniente llevar a cabo una sesión en ausencia de uno de los MIEMBROS DEL PANEL TÉCNICO.

ARTÍCULO 28. De cada sesión el presidente del PANEL TECNICO levantará un acta que deberá contener todas las cuestiones tratadas y las conclusiones o acuerdos que se hubieren adoptado. Cada acta deberá ser firmada por cada uno de los MIEMBROS DEL PANEL TÉCNICO que hubieran estado presentes en la sesión.

Las actas se enumerarán correlativamente y se archivarán en un libro de actas.

TÍTULO III

DE LAS CONTROVERSIAS TÉCNICAS

CAPITULO 1

COMPETENCIA

ARTÍCULO 29. Serán sometidas al PANEL técnico cualquier CONTROVERSIA TÉCNICA.

CAPITULO 2

PROCEDIMIENTO

ARTÍCULO 30. Cualquiera de las PARTES podrá convocar al PANEL TÉCNICO para la resolución de una CONTROVERSIA TÉCNICA que no hubiese podido ser dirimida a través de NEGOCIACIONES AMISTOSAS. A esos fines, la PARTE solicitante deberá presentar una SOLICITUD DE INTERVENCIÓN DEL PANEL TÉCNICO ante los MIEMBROS DEL PANEL TÉCNICO.

ARTÍCULO 31. La SOLICITUD DE INTERVENCIÓN DEL PANEL TÉCNICO deberá ser escrita, contener una explicación clara, precisa y fundada de la CONTROVERSIA, los fundamentos de la posición de la PARTE requirente, las pruebas de que ésta intente valerse y la propuesta de RECOMENDACIÓN que a su juicio debería emitir el PANEL TÉCNICO.

La PARTE que solicite la intervención del PANEL TÉCNICO deberá acreditar la personería del firmante de la SOLICITUD DE INTERVENCIÓN DEL PANEL TÉCNICO, demostrar el agotamiento del período de NEGOCIACIONES AMISTOSAS y acompañar la totalidad de los antecedentes que sirvan de fundamento a su pretensión, en soporte papel y digital.

A la SOLICITUD DE INTERVENCIÓN DEL PANEL TÉCNICO deberá anexarse copia del recibo que acredite el pago de los GASTOS POR INICIO DE CONTROVERSIA, conforme a la tabla establecida en el Anexo II.

ARTÍCULO 32. El PRESIDENTE DEL PANEL TÉCNICO convocará a una sesión para debatir sobre la admisibilidad de la CONTROVERSIA TÉCNICA, la que no podrá tener lugar más allá de los cinco (5) DÍAS HÁBILES contados desde la SOLICITUD DE INTERVENCIÓN DEL PANEL TÉCNICO.

En caso que el PANEL TÉCNICO resuelva la admisibilidad de la CONTROVERSIA TÉCNICA presentada por una PARTE, deberá dar traslado a la otra PARTE de la SOLICITUD DE INTERVENCIÓN DEL PANEL TÉCNICO por el plazo que determine el PANEL TECNICO según la complejidad de la CONTROVERSIA TECNICA, el cual no podrá en ningún caso ser menor a quince (15) DIAS HABILES ni mayor a treinta (30) DÍAS HÁBILES.

El PANEL TÉCNICO deberá declarar la inadmisibilidad de la SOLICITUD DE INTERVENCIÓN DEL PANEL TÉCNICO si aquella no fuera una CONTROVERSIA TÉCNICA. No podrá declarar la inadmisibilidad de la CONTROVERSIA TÉCNICA por no haber presentado el CONTRATISTA PPP en forma previa reclamos o impugnaciones en sede administrativa contra los actos u omisiones del ENTE CONTRATANTE. Si el CONTRATISTA PPP hubiere presentado cualquier reclamo o impugnación en sede administrativa, el sometimiento de la CONTROVERSIA TÉCNICA al PANEL TÉCNICO importará el desistimiento de tales reclamos o impugnaciones, pero sin que ello implique reconocimiento alguno o pérdida de cualquier derecho de cualquiera de las PARTES.

ARTÍCULO 33. La Contestación a la Solicitud de Intervención del Panel Técnico deberá ser realizada en forma directa por escrito ante el PANEL TÉCNICO, con copia a la PARTE solicitante. La PARTE no solicitante podrá reconvenir mediante el planteo de CONTROVERSIAS TÉCNICAS distintas, pero vinculadas con las planteadas por la PARTE solicitante. En este último supuesto, deberá correrse traslado a la PARTE solicitante por el término de quince (15) DÍAS HÁBILES para que pueda expedirse en relación a las CONTROVERSIAS TÉCNICAS planteadas por la otra PARTE.

La contestación a la Solicitud de Intervención del Panel Técnico deberá incluir: (i) una descripción clara de la posición sustentada por la PARTE que contesta, junto con sus fundamentos; (ii) la aceptación o refutación de las posiciones sustentadas por la otra PARTE; (iii) las pruebas de que intente valerse; y (iv) la propuesta de RECOMENDACIÓN que a su juicio debería emitir el PANEL TÉCNICO.

ARTÍCULO 34. Luego de la presentación de la contestación a la Solicitud de Intervención del PANEL TÉCNICO, o en su caso, de la Contestación a la Reconvención, y siempre que la CONTROVERSIA TÉCNICA no fuese de puro derecho, el PANEL TÉCNICO podrá convocar a las PARTES a una o más audiencias y disponer la producción de los medios de prueba que resulten conducentes.

Las audiencias se realizarán en el lugar y hora definidos en la citación enviada por el PRESIDENTE DEL PANEL TÉCNICO, en su caso; y se celebrarán aun cuando comparezca solo una de las PARTES.

Las PARTES deberán asistir a las audiencias acreditando debidamente la representación invocada.

La conducción de la audiencia corresponderá al PRESIDENTE DEL PANEL TÉCNICO.

Las exposiciones se realizarán verbalmente, en el tiempo y orden definido para cada PARTE, pudiendo las PARTES presentar en dicha oportunidad elementos escritos y/o audiovisuales que funden su posición, de los que se entregará copia al PRESIDENTE DEL PANEL TÉCNICO, según sea el caso. El PANEL TÉCNICO podrá solicitar las aclaraciones que estime pertinentes.

En dichas audiencias, el PANEL TÉCNICO podrá intentar que las PARTES concilien sus respectivas pretensiones y den por finalizada la CONTROVERSIA TÉCNICA de común acuerdo.

Si alguna de las PARTES no concurre a tal audiencia o no produce las pruebas dentro del plazo establecido al efecto, el PANEL TÉCNICO emitirá su RECOMENDACIÓN considerando las pruebas oportunamente presentadas.

Las PARTES deberán cooperar con el PANEL TÉCNICO y suministrarle oportunamente toda la información que éste les solicite en relación con el CONTRATO PPP y las CONTROVERSIAS TÉCNICAS que le sean sometidas.

ARTÍCULO 35. Cuando la CONTROVERSIA TÉCNICA lo justifique, el PANEL TÉCNICO podrá proponer a las PARTES la simplificación del procedimiento y el acortamiento de los plazos previstos, siempre que ambas PARTES conserven igual oportunidad de exponer su caso.

ARTÍCULO 36. El PANEL TÉCNICO estará facultado para:

- a) Solicitar a las PARTES que aporten los documentos antecedentes que estimen necesarios para emitir su RECOMENDACIÓN. Su omisión dará lugar a una presunción contraria a la posición de la PARTE remisa, en la medida que dicha presunción sea una derivación razonada de dicha conducta y resulte consistente con las restantes pruebas producidas.
- b) Solicitar a las PARTES, a su costa, la presentación de estudios e informes especializados relativos a la CONTROVERSIA TÉCNICA.
- c) Convocar a las PARTES a las audiencias y fijar visitas al ÁREA DEL PROYECTO.
- d) Solicitar la intervención de un perito cuando la apreciación de los hechos controvertidos requiera conocimientos especiales en alguna ciencia, arte, industria o actividad técnica especializada ajena a los MIEMBROS DEL PANEL TÉCNICO. Dicho perito será designado por el PANEL TÉCNICO, previa consulta a las PARTES.
- e) Disponer todas las medidas que fueren necesarias para la adecuada resolución de las CONTROVERSIAS TÉCNICAS.

ARTÍCULO 37. El PANEL TÉCNICO deberá expedirse sobre las CONTROVERSIAS TÉCNICAS mediante la emisión de una RECOMENDACIÓN en el plazo de noventa (90) DÍAS HÁBILES, computados desde la presentación de la SOLICITUD DE INTERVENCIÓN DEL PANEL TÉCNICO o, si hubiera, desde la presentación de reconvencción. Dicho plazo podrá ser extendido por el PANEL TÉCNICO, previa comunicación a las PARTES y con base en razones debidamente fundadas, por un plazo máximo adicional de (30) DÍAS HÁBILES.

Las RECOMENDACIONES del PANEL TÉCNICO se emitirán por mayoría absoluta. En caso de no lograrse, bastará la firma del PRESIDENTE DEL PANEL TÉCNICO. El MIEMBRO DEL PANEL TÉCNICO que no esté de acuerdo con la recomendación deberá exponer las razones que motivan su desacuerdo en un documento escrito por separado que no forma parte de la RECOMENDACIÓN, pero que se comunicará a las PARTES. El hecho de que un MIEMBRO DEL PANEL TÉCNICO no motive su desacuerdo no constituirá un obstáculo para la emisión y el efecto de la RECOMENDACIÓN.

Las RECOMENDACIONES deberán contener las siguientes previsiones: (i) la fecha de emisión de la RECOMENDACIÓN, (ii) una descripción de los hechos alegados por cada una de las PARTES, (iii) la referencia a aquellas normas contractuales, legales, documentos o pruebas producidas que fueron relevantes para realizar tal RECOMENDACIÓN, (iv) la explicación de las razones en las cuales el PANEL TÉCNICO basó su RECOMENDACIÓN, (v) la parte dispositiva o recomendación, la deberá incluir la decisión sobre los honorarios y gastos del PANEL TÉCNICO, (vi) las medidas instruidas por el PANEL TÉCNICO y (vii) la firma de los integrantes del PANEL TÉCNICO.

ARTÍCULO 38. La resolución que declare la inadmisibilidad de la SOLICITUD DE INTERVENCIÓN DEL PANEL TÉCNICO, la que determine su admisibilidad, la que cite a audiencia y la RECOMENDACIÓN del PANEL TÉCNICO, deberán notificarse a las PARTES mediante carta certificada con aviso de retorno al domicilio indicado en el CONTRATO DE PANEL TÉCNICO, sin perjuicio de los mecanismos adicionales de comunicación que determine el PANEL TÉCNICO.

ARTÍCULO 39. Las PARTES podrán solicitar al PANEL TÉCNICO, dentro del plazo de cinco (5) DÍAS HÁBILES contados desde la notificación de la RECOMENDACIÓN emitida, que se aclaren los puntos dudosos, se salven omisiones y se rectifiquen los errores de copia, de referencia o de cálculo numérico que aparezcan de manifiesto en la RECOMENDACIÓN.

El PANEL TÉCNICO deberá pronunciarse sobre la solicitud de aclaración o rectificación de la RECOMENDACIÓN, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a su recepción.

ARTÍCULO 40. Una vez notificada la RECOMENDACIÓN dictada por el PANEL TÉCNICO, cualquiera de las PARTES que quisiera cuestionarla deberá dentro del plazo de cuarenta y cinco (45) DÍAS CORRIDOS contados desde dicha notificación, (y sin perjuicio de los plazos de prescripción) someter la CONTROVERSIA a arbitraje, de conformidad con lo previsto en el CONTRATO PPP.

ARTÍCULO 41. Las RECOMENDACIONES del PANEL TÉCNICO adquirirán carácter definitivo y vinculante y serán obligatorias para las PARTES en caso de que ninguna de ellas plantee su disconformidad dentro del plazo establecido en el artículo anterior. Cuando el CONTRATISTA PPP someta una CONTROVERSIA TÉCNICA al PANEL TÉCNICO, mientras se encuentre pendiente el pronunciamiento del PANEL TÉCNICO, el ENTE CONTRATANTE no podrá disponer la extinción del CONTRATO PPP con fundamento en los hechos que dieron lugar a tal CONTROVERSIA.

ARTÍCULO 42. En caso de que cualquiera de las PARTES no cumpla con una RECOMENDACIÓN del PANEL TÉCNICO que haya adquirido carácter definitivo y vinculante, la otra PARTE podrá solicitar al TRIBUNAL ARBITRAL o al TRIBUNAL JUDICIAL COMPETENTE que ordene a la PARTE incumplidora el cumplimiento de dicha

RECOMENDACIÓN, la que a estos efectos tendrá carácter equiparable a una sentencia judicial argentina, sin perjuicio de las consecuencias previstas en el CONTRATO PPP.

TÍTULO IV

FINANCIAMIENTO

CAPÍTULO 1

GASTOS POR INICIO DE CONTROVERSIA

ARTÍCULO 43. La PARTE que presentare una SOLICITUD DE INTERVENCIÓN DE PANEL TÉCNICO deberá abonar los GASTOS POR INICIO DE CONTROVERSIA, de conformidad con la tabla establecida en el Anexo II. Dichos gastos deberán ser depositados en la cuenta bancaria que indique el PRESIDENTE DEL PANEL TÉCNICO y no serán reintegrados por motivo alguno.

Los GASTOS POR INICIO DE CONTROVERSIA se actualizarán de acuerdo a la fórmula de actualización prevista en el artículo 80 del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES.

CAPÍTULO 2

HONORARIOS DEL PANEL TÉCNICO

ARTÍCULO 44. Cada MIEMBRO DEL PANEL TÉCNICO recibirá un HONORARIO SEMESTRAL por su aceptación y permanencia en el cargo, conforme a la tabla establecida en el Anexo II. Dicho honorario será pagado en partes iguales por las PARTES por anticipado al comenzar cada semestre, y dentro de los treinta (30) DÍAS HÁBILES posteriores a la recepción de la factura correspondiente. Dicho plazo podrá ser ampliado en caso que las PARTES aleguen fundadamente la imposibilidad de cumplir con dicho plazo.

ARTÍCULO 45. Cada MIEMBRO DEL PANEL TÉCNICO recibirá un HONORARIO POR CONTROVERSIA por cada CONTROVERSIA TÉCNICA sometida por las PARTES al PANEL TÉCNICO, conforme a la tabla establecida en el Anexo II.

Los HONORARIOS POR CONTROVERSIA establecidos en el CONTRATO DE PANEL TÉCNICO remuneran la complejidad en la resolución de cada CONTROVERSIA TÉCNICA y el tiempo dedicado por los MIEMBROS DEL PANEL TÉCNICO al ejercicio de las siguientes actividades:

- a) reuniones y visitas al ÁREA DEL PROYECTO;
- b) sesiones del PANEL TÉCNICO;
- c) audiencias;
- d) estudio de los documentos entregados por las PARTES para la solución de una CONTROVERSIA TÉCNICA;

- e) requerimientos de datos o elementos que resulten necesarios para la evaluación de la CONTROVERSIA.
- f) redacción de la RECOMENDACIÓN; y
- g) actividades de coordinación y de organización del funcionamiento del PANEL TÉCNICO.

Los HONORARIOS POR CONTROVERSIA no se devengarán en el caso que el PANEL TÉCNICO no emitiera su RECOMENDACIÓN en el plazo previsto.

El HONORARIO SEMESTRAL y el HONORARIO POR CONTROVERSIA se actualizarán de acuerdo a la fórmula de actualización prevista en el artículo 80 del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES.

CAPÍTULO 3

GASTOS ADMINISTRATIVOS Y DE LOS MIEMBROS DEL PANEL TÉCNICO

ARTÍCULO 46. En caso que los GASTOS POR INICIO DE CONTROVERSIA fueren insuficientes para solventar los gastos administrativos del PANEL TÉCNICO y de los MIEMBROS DEL PANEL TÉCNICO, dentro de los diez (10) DÍAS HÁBILES posteriores a la presentación de una SOLICITUD DE INTERVENCIÓN DEL PANEL TÉCNICO, el PANEL TÉCNICO fijará, previa consulta a las PARTES, una suma en concepto de adelanto de gastos administrativos del PANEL TÉCNICO y otra para los gastos de los MIEMBROS DEL PANEL TÉCNICO, las que no podrán ser inferiores ni superiores al monto mínimo y máximo previsto para esos conceptos en la tabla establecida en el Anexo II.

Los gastos administrativos del PANEL TÉCNICO comprenderán los gastos incurridos para la realización de notificaciones y/o comunicaciones a las PARTES; y de las sesiones y audiencias con las PARTES, los gastos contratación de peritos y de traslado y viáticos de testigos y peritos; y los gastos de los MIEMBROS DEL PANEL TÉCNICO abarcarán los gastos de traslado (terrestre o aéreo) y de alojamiento y comida en caso de desplazamientos de los MIEMBROS DEL PANEL TÉCNICO con motivo de la CONTROVERSIA TÉCNICA, como también los incurridos en la realización de fotocopias y llamadas telefónicas de larga distancia, y/o en el envío de correo postal.

Las PARTES deberán abonar por mitades la o las sumas que se fijen por los referidos conceptos dentro del plazo de treinta (30) DÍAS HÁBILES contados desde la notificación del requerimiento de adelanto de gastos cursada por el PRESIDENTE DEL TRIBUNAL. Dicho plazo podrá ser ampliado en caso que las PARTES aleguen fundadamente la imposibilidad de cumplir con dicho plazo.

El PRESIDENTE DEL PANEL TÉCNICO será responsable de controlar y definir los gastos administrativos y los gastos de los MIEMBROS DEL PANEL TÉCNICO previamente acordados por el PANEL TÉCNICO para cada CONTROVERSIA TÉCNICA, debiendo rendir cuenta documentada a LAS PARTES, con la periodicidad que las PARTES acuerden.

En caso que la suma fijada, previa consulta a la PARTES, en concepto de adelanto de gastos administrativos del PANEL TÉCNICO y/o de gastos de los MIEMBROS DEL PANEL TÉCNICO, deviniera insuficiente, el PANEL TÉCNICO, previa consulta a las PARTES, podrá requerirles una suma adicional, la que deberá ser abonada por mitades.

CAPÍTULO 4

DECISIÓN SOBRE GASTOS Y HONORARIOS

ARTÍCULO 47. El PANEL TÉCNICO, al emitir la RECOMENDACIÓN, deberá determinar los gastos administrativos y los HONORARIOS POR CONTROVERSIA; y establecer qué parte estará obligada a su pago.

ARTÍCULO 48. Como regla, el PANEL TÉCNICO dispondrá que la PARTE que resultara vencida pague la totalidad de los gastos administrativos, los gastos de los MIEMBROS DEL PANEL TÉCNICO, los GASTOS POR INICIO DE CONTROVERSIA y los HONORARIOS POR CONTROVERSIA. No obstante ello, el PANEL TÉCNICO podrá apartarse de dicha regla cuando existieran razones fundadas que justifiquen dicho apartamiento, expresándolas en la RECOMENDACIÓN.

CAPÍTULO 5

PAGO DE GASTOS Y HONORARIOS

ARTÍCULO 49. Cada MIEMBRO DEL PANEL TÉCNICO presentará sus facturas a cada PARTE por la parte correspondiente.

Las facturas se pagarán dentro de los treinta (30) DÍAS CORRIDOS siguientes contados desde la fecha de su recepción por las PARTES.

ARTÍCULO 50. A falta de pago por una de las PARTES en el plazo de los treinta (30) DÍAS CORRIDOS siguientes a la recepción de la factura de un MIEMBRO DEL PANEL TÉCNICO, éste, sin perjuicio de otros derechos que le asistan, podrá suspender sus servicios previo envío de una notificación de suspensión a las PARTES, a los demás MIEMBROS DEL PANEL TÉCNICO. Dicha suspensión permanecerá en vigor hasta la recepción del pago íntegro de todos los importes pendientes, más los intereses por demora tomando como referencia la tasa pasiva del Banco de la Nación Argentina para los depósitos a plazo fijo en pesos a treinta (30) DIAS CORRIDOS.

A falta de pago por una de las PARTES, cuando le sea requerido, la otra PARTE puede, sin renunciar a sus derechos, abonar el importe pendiente de pago. La PARTE que realiza este pago tiene el derecho, sin perjuicio de otros que le asistan, de exigir a la PARTE deudora el reembolso de todos los importes pagados, más los intereses por demora tomando como referencia la tasa pasiva del Banco de la Nación Argentina para los depósitos a plazo fijo en pesos a treinta (30) DIAS CORRIDOS.

TÍTULO VI

CONTROL JUDICIAL

ARTÍCULO 51. El o los MIEMBROS DEL PANEL TÉCNICO podrán, individualmente o en conjunto, únicamente recurrir ante el TRIBUNAL JUDICIAL COMPETENTE cualquier decisión de recusación y/o remoción que le cause un perjuicio; y las PARTES, individualmente o en conjunto, podrán ante el mismo tribunal únicamente recurrir la parte de la RECOMENDACIÓN referida a los honorarios y gastos del PANEL TÉCNICO en caso de disconformidad con su cómputo o distribución.

TITULO VII

MODIFICACIONES Y SUPLETORIEDAD

ARTÍCULO 52. Las PARTES de común acuerdo podrán modificar el REGLAMENTO DEL PANEL TÉCNICO y/o desistir de la instancia de solución de CONTROVERSIAS TÉCNICAS ante el PANEL TÉCNICO para someterlas directamente a arbitraje.

ARTÍCULO 53. Cualquier vacío legal o laguna del presente REGLAMENTO DEL PANEL TÉCNICO será complementado por el Reglamento de *Dispute Boards* de la Cámara de Comercio Internacional, en vigor al momento de la notificación de la CONTROVERSIA TÉCNICA.

Declaración de Aceptación de Designación

Declaración Jurada de Independencia e Imparcialidad de Miembro del Panel Técnico

[Lugar y fecha]

[Destinatarios]

Ref: [referenciar el Contrato PPP /Corredor Vial --]

De mi consideración:

Me dirijo a Uds. a fin de comunicarles que acepto actuar como miembro del Panel Técnico del Contrato PPP de referencia, bajo y conforme el Reglamento del Panel Técnico que como Anexo E integra dicho Contrato PPP, el que declaro conocer y aceptar.

Asimismo, declaro que puedo dedicar el tiempo necesario para ser miembro del Panel Técnico a fin de que las controversias técnicas que se susciten se resuelvan de la manera más diligente, eficaz y rápida; y que acepto que mi desempeño profesional, al igual que los gastos y viáticos que éste conlleve, sean remunerados y/o solventados, según corresponda, de conformidad con el régimen de honorarios y gastos previsto en el referido Reglamento.

Por último, manifiesto, en carácter de declaración jurada, que soy imparcial e independiente y no tengo incompatibilidad alguna para desempeñarme como miembro del Panel Técnico; y me comprometo a mantener la imparcialidad e independencia por, al menos, un año contado desde el cese de mis funciones; y a comunicar cualquier circunstancia sobreviniente a la presente declaración que pudiere afectar mi imparcialidad e independencia dentro del plazo de 5 (cinco) días.

[Firma]

ANEXO II

Gastos por Inicio de Controversia	
Honorario semestral	Presidente: Restantes miembros del panel técnico:
Honorario por Controversia	- Controversia de puro derecho: Presidente: Restantes miembros del panel técnico: - Controversia técnica/financiera: Presidente: Restantes miembros del panel técnico:
Gastos Administrativos	Monto mínimo: Monto máximo:

**Red de Autopistas
y Rutas Seguras PPP
Etapa I**

**CIRCULAR SIN CONSULTA N° 09/2018
ANEXO B**

ANEXO IV- FACTOR DE DESCUENTO SEGÚN SEMESTRE

Semestre	FDn
1	0,8250
2	0,7938
3	0,7639
4	0,7350
5	0,7073
6	0,6806
7	0,6549
8	0,6302
9	0,6064
10	0,5835
11	0,5615
12	0,5403
13	0,5199
14	0,5002
15	0,4814
16	0,4632
17	0,4457
18	0,4289
19	0,4127
20	0,3971
21	0,3821
22	0,3677
23	0,3538
24	0,3405
25	0,3276
26	0,3152

**Red de Autopistas
y Rutas Seguras PPP
Etapa I**

**CIRCULAR SIN CONSULTA N° 09/2018
ANEXO C**

**Red de Autopistas y
Rutas Seguras PPP
Etapa I**

**REGLAMENTO DE EXPLOTACIÓN
COMERCIAL Y NO COMERCIAL**

**VIALIDAD
NACIONAL**



**Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación**

REGLAMENTO DE EXPLOTACIÓN COMERCIAL Y NO COMERCIAL

ÍNDICE

DISPOSICIONES GENERALES	4
ARTÍCULO 1.- OBJETO	4
ARTÍCULO 2.- ÁMBITO DE APLICACIÓN	4
ARTÍCULO 3.- MARCO JURÍDICO	4
ARTÍCULO 4.- VIGENCIA	4
ARTÍCULO 5.- SUJETOS COMPRENDIDOS.....	4
DISPOSICIONES PARTICULARES	5
CAPÍTULO I: RÉGIMEN PARA LA EXPLOTACIÓN COMERCIAL DE LAS ÁREAS DE SERVICIO, PREDIOS REMANENTES, SERVICIOS ACCESORIOS y SERVICIOS ADICIONALES	5
ARTÍCULO 1.- ALCANCES Y DEFINICIONES	5
ARTÍCULO 2.- OBJETO.....	6
ARTÍCULO 3.- COMPETENCIA.	7
ARTÍCULO 4.- VIGENCIA.....	7
ARTÍCULO 5.- SUBCONTRATACIÓN.....	7
ARTÍCULO 6.- SOLICITUD Y APROBACIÓN DE LA EXPLOTACIÓN DE PREDIOS REMANENTES, SERVICIOS ACCESORIOS Y SERVICIOS ADICIONALES.....	8
ARTÍCULO 7.- SOLICITUD Y APROBACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO.	8
ARTÍCULO 8.- CONTROL.....	10
ARTÍCULO 9.- REGISTRO DE EXPLOTACIÓN COMERCIAL.....	10
ARTÍCULO 10.- CONTRAPRESTACIÓN POR EXPLOTACIÓN COMERCIAL.....	10
ARTÍCULO 11.- CONVENIO.	10
ARTÍCULO 12.- SANCIONES.....	11
EXPLOTACIONES NO COMERCIALES.....	11
CAPÍTULO II: RÉGIMEN PARA LAS ÁREAS DE DESCANSO PARA TRANSPORTISTAS	11
ARTÍCULO 1.- ALCANCE Y DEFINICIÓN.....	12
ARTÍCULO 2.- ÁMBITO DE APLICACIÓN.	12
ARTÍCULO 3.- OBJETO.....	12

ARTÍCULO 4.- COMPETENCIA.....	13
ARTÍCULO 5.- VIGENCIA.....	13
ARTÍCULO 6.- SUBCONTRATACIÓN.....	13
ARTÍCULO 7.- CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO.....	14
ARTÍCULO 8.- CONTROL.....	16
ARTÍCULO 9.- EXPROPIACIONES.....	17
ARTÍCULO 10.- SANCIONES.....	17
EXPLOTACIONES COMERCIALES Y NO COMERCIALES	17
CAPÍTULO III: RÉGIMEN PARA EL EMPLAZAMIENTO DE OBRAS NO VIALES VINCULADAS A REDES DE SERVICIOS	17
ARTÍCULO 1.- ALCANCE Y DEFINICIÓN.....	17
ARTÍCULO 2.- ÁMBITO DE APLICACIÓN.....	17
ARTÍCULO 3.- COMPETENCIA.....	18
ARTÍCULO 4.- VIGENCIA.....	18
ARTÍCULO 5.- SUBCONTRATACIÓN.....	19
ARTÍCULO 6.- SOLICITUD PARA EL EMPLAZAMIENTO DE OBRAS NO VIALES PARA REDES DE SERVICIOS.....	19
ARTÍCULO 7.- CONTRAPRESTACIÓN POR “INGRESO DE EXPLOTACIÓN COMERCIAL”	20
ARTÍCULO 8.- CONVENIO.....	21
ARTÍCULO 9.- OBRAS NO VIALES RELACIONADAS A REDES DE SERVICIOS EN EJECUCIÓN AL MOMENTO DE LA TOMA DE POSESIÓN INICIAL.....	22
ARTÍCULO 10.- OBLIGACIONES DEL PETICIONANTE.....	22
ARTÍCULO 11.- TAREAS NO AUTORIZADAS.....	23
ARTÍCULO 12.- CONTROL.....	23
ARTÍCULO 13.- SANCIONES.....	23
CAPÍTULO IV: RÉGIMEN PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS SOLICITADAS Y FINANCIADAS POR TERCEROS	24
ARTÍCULO 1.- ALCANCE Y DEFINICIÓN.....	24
ARTÍCULO 2.- ÁMBITO DE APLICACIÓN.....	24
ARTÍCULO 3.- COMPETENCIA.....	24
ARTÍCULO 4.- VIGENCIA.....	25
ARTÍCULO 5.- SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN DE OBRAS DE TERCEROS... 25	

REGLAMENTO DE EXPLOTACIÓN COMERCIAL Y NO COMERCIAL

DISPOSICIONES GENERALES

ARTÍCULO 1.- OBJETO

El presente REGLAMENTO DE EXPLOTACIÓN COMERCIAL Y NO COMERCIAL tiene por objeto establecer las normas y principios que regularán la construcción, el uso, la conservación, la protección del medio ambiente, el mantenimiento y la explotación de las EXPLOTACIONES COMERCIALES Y NO COMERCIALES del CORREDOR VIAL.

ARTÍCULO 2.- ÁMBITO DE APLICACIÓN

El ámbito de aplicación del presente REGLAMENTO DE EXPLOTACIÓN COMERCIAL Y NO COMERCIAL es la “ZONA DE CAMINO” de cada uno de los CORREDORES VIALES individualizados en Artículo 1° del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES, comprendiendo la unidad definida, delimitada y descripta en el mismo, sin perjuicio de las modificaciones posteriores incorporadas.

ARTÍCULO 3.- MARCO JURÍDICO

El presente REGLAMENTO DE EXPLOTACIÓN COMERCIAL Y NO COMERCIAL se rige por las disposiciones de la Ley N° 27.328, el Decreto N° 118/2017, modificado por el Decreto N° 936/2017, el Decreto N° 1.288/2016 modificado por el Decreto N° 902/2017, la Resolución A.G. N° 147/2018 y demás normas modificatorias y/o complementarias.

ARTÍCULO 4.- VIGENCIA

El presente REGLAMENTO DE EXPLOTACIÓN COMERCIAL Y NO COMERCIAL entrará en vigencia a partir de la toma de posesión por parte del CONTRATISTA PPP.

ARTÍCULO 5.- SUJETOS COMPRENDIDOS

Este REGLAMENTO DE EXPLOTACIÓN COMERCIAL Y NO COMERCIAL será de obligatoria observancia para el ENTE CONTRATANTE, el CONTRATISTA PPP, los USUARIOS del CORREDOR VIAL y para cualquier ente o persona vinculada a las partes o afectada por la construcción, conservación, mantenimiento y explotación de las EXPLOTACIONES COMERCIALES Y NO COMERCIALES.

DISPOSICIONES PARTICULARES

CAPÍTULO I: RÉGIMEN PARA LA EXPLOTACIÓN COMERCIAL DE LAS ÁREAS DE SERVICIO, PREDIOS REMANENTES, SERVICIOS ACCESORIOS y SERVICIOS ADICIONALES

ARTÍCULO 1.- ALCANCES Y DEFINICIONES

De conformidad con lo establecido en el CONTRATO PPP, se define por EXPLOTACIÓN COMERCIAL conjuntamente a:

- La explotación comercial de las ÁREAS DE SERVICIO,
- La explotación comercial de los PREDIOS REMANENTES de expropiación,
- La prestación de SERVICIOS ACCESORIOS que no sean servicios públicos,
- La prestación de los SERVICIOS ADICIONALES.

“ÁREA DE SERVICIO”: Se define al ÁREA DE SERVICIO de conformidad con lo establecido en el Punto 25) del Artículo 1 “DEFINICIONES”, del Capítulo I “DEFINICIONES E INTERPRETACIONES”, del CONTRATO PPP., que dispone en su parte pertinente que: *“Significa el área que se encuentra ubicada dentro del ÁREA DEL PROYECTO que el CONTRATISTA PPP puede destinar a actividades de explotación comercial tales como la instalación, construcción, concesión o licenciamiento de estaciones de servicio para automotores, paradores, áreas de descanso, hoteles, centros comerciales, confiterías, restaurantes y esparcimiento...”*.

“PREDIOS REMANENTES”: Se define a los PREDIOS REMANENTES de conformidad con lo establecido en el Punto 203) del Artículo 1 “DEFINICIONES”, del Capítulo I “DEFINICIONES E INTERPRETACIONES” del CONTRATO PPP, que dispone que: *“Significa los predios de propiedad del Estado Nacional que forman parte del ÁREA DEL PROYECTO remanentes de las expropiaciones oportunamente realizadas para liberar la traza del CORREDOR VIAL”*.

“SERVICIOS ACCESORIOS”: A los fines del presente REGLAMENTO DE EXPLOTACIÓN COMERCIAL Y NO COMERCIAL, se define a los SERVICIOS ACCESORIOS, como toda actividad generadora de nuevos ingresos llevada a cabo directa o indirectamente por el CONTRATISTA PPP dentro de la ZONA

DE CAMINO que conforman su respectivo CONTRATO PPP y que surja como consecuencia de la utilización onerosa que terceros efectúen de obras no viales ejecutadas y/o que se ejecuten sobre la citada zona.

“SERVICIOS ADICIONALES”: Se define a los SERVICIOS ADICIONALES de conformidad con lo establecido en el Punto 216) del Artículo 1 “DEFINICIONES”, del Capítulo I “DEFINICIONES E INTERPRETACIONES” del CONTRATO PPP., que dispone en su parte pertinente que: *“Significa los servicios a ser prestados por el CONTRATISTA PPP que no constituyan SERVICIOS PRINCIPALES”*.

ARTÍCULO 2.- OBJETO.

Las ÁREAS DE SERVICIO, los PREDIOS REMANENTES, los SERVICIOS ACCESORIOS que no sean servicios públicos y los SERVICIOS ADICIONALES, tendrán por objeto ser explotados por el CONTRATISTA PPP y/o por los SUBCONTRATISTAS, con destino a actividades de explotación comercial y exclusiva sujeción a las siguientes reglas, a saber:

- a) Explotarlas conforme su destino;
- b) Contemplar la transitabilidad y seguridad del CORREDOR VIAL;
- c) Asegurar que las obras, los servicios que se presten y las actividades que se desarrollen en las ÁREAS DE SERVICIO o en los PREDIOS REMANENTES cumplan con las normas de seguridad e higiene y de protección al medio ambiente, como así también con la legislación nacional, provincial y municipal que regule la actividad de que se trate;
- d) Asegurar que las actividades a desarrollar y los productos y bienes que se expidan o comercialicen no estén sujetas a condiciones monopólicas o acuerdos de exclusividad;
- e) Asegurar la participación en el CORREDOR VIAL de distintos oferentes de servicios, bienes y productos, mediante el procedimiento de licitación o concurso de precios;
- f) Observar las exigencias establecidas en el ítem 5 “Mantenimiento edilicio”, del “Plan de Conservación y Mantenimiento” del Anexo IV “ESTACIONES DE COBRO”, del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES, a los efectos de lograr un buen estado de conservación y uso de todas las instalaciones;
- g) Cumplir y hacer cumplir las exigencias y obligaciones establecidas en el presente REGLAMENTO DE EXPLOTACIÓN COMERCIAL Y NO COMERCIAL.

ARTÍCULO 3.- COMPETENCIA.

Es competente el ENTE CONTRATANTE y tiene la exclusiva facultad de autorizar la EXPLOTACIÓN COMERCIAL de cualquiera de los supuestos definidos en el Artículo 1 “ALCANCES Y DEFINICIONES”, del Capítulo I “RÉGIMEN PARA LA EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO”, del presente REGLAMENTO DE EXPLOTACIÓN COMERCIAL Y NO COMERCIAL, que fueran solicitados en forma previa por el CONTRATISTA PPP; asimismo tiene la facultad de no aprobar o de rechazar en caso que no se cumplan las condiciones exigidas en los PLIEGOS, sin perjuicio de las obligaciones y facultades que emanen en el pleno ejercicio de sus facultades.

ARTÍCULO 4.- VIGENCIA.

El CONTRATISTA PPP podrá efectuar la EXPLOTACIÓN COMERCIAL de las ÁREAS DE SERVICIO, los PREDIOS REMANENTES, los SERVICIOS ACCESORIOS que no sean servicios públicos y los SERVICIOS ADICIONALES, por sí o por terceros, durante la vigencia del CONTRATO PPP.

Para el caso que el CONTRATISTA PPP opte por la SUBCONTRATACIÓN de la EXPLOTACIÓN COMERCIAL de las ÁREAS DE SERVICIO, los PREDIOS REMANENTES, los SERVICIOS ACCESORIOS que no sean servicios públicos y los SERVICIOS ADICIONALES, la vigencia de los contratos celebrados al efecto quedarán accesoriamente supeditados a (i) la vigencia del CONTRATO PPP, o (ii) la vigencia del CONTRATO PPP más un plazo máximo de DIEZ (10) años siempre que a) lo autorice el ENTE CONTRATANTE en forma previa a la celebración del Contrato de la explotación comercial y b) los beneficios comerciales que se obtengan desde la extinción del CONTRATO PPP hasta la finalización del Contrato de la explotación comercial sean percibidos por la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD y que dichos beneficios (canon e inversión remanente) sean proporcionalmente equitativos para el CONTRATISTA PPP y la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD.

ARTÍCULO 5.- SUBCONTRATACIÓN.

El CONTRATISTA PPP podrá contratar con cualquier SUBCONTRATISTA la EXPLOTACIÓN COMERCIAL de las ÁREAS DE SERVICIO, el aprovechamiento y uso de los PREDIOS REMANENTES, la prestación de SERVICIOS ACCESORIOS que no sean servicios públicos y la prestación de SERVICIOS ADICIONALES, determinados en el Artículo 1º del presente Capítulo I “RÉGIMEN PARA EXPLOTACIONES DE LAS ÁREAS DE SERVICIO”, la que deberá ajustarse a las exigencias establecidas en el Inciso 26.1 “Subcontratación”, del Artículo 26 “RELACIONES CON TERCEROS”, del Capítulo VIII “DISPOSICIONES APLICABLE AL CONTRATISTA PPP”, del CONTRATO PPP.

ARTÍCULO 6.- SOLICITUD Y APROBACIÓN DE LA EXPLOTACIÓN DE PREDIOS REMANENTES, SERVICIOS ACCESORIOS Y SERVICIOS ADICIONALES.

El CONTRATISTA PPP podrá ofrecer por sí o a través de terceros, previa autorización del ENTE CONTRATANTE, otras EXPLOTACIONES COMERCIALES distintas a las ÁREAS DE SERVICIO, siempre que no sean contrarias a la normativa vigente.

Para iniciar el trámite para la EXPLOTACIÓN COMERCIAL del uso y aprovechamiento de los PREDIOS REMANENTES, la prestación de los SERVICIOS ACCESORIOS que no sean servicios públicos y de la prestación de los SERVICIOS ADICIONALES, el CONTRATISTA PPP deberá peticionar su autorización mediante nota formal de solicitud acompañada de la siguiente documentación:

- a) En todos los supuestos, deberá elevarse una enunciación explicativa de la actividad que se pretende llevar a cabo, efectuándose un detallado informe sobre el objeto de la actividad a desarrollar así como de los medios a través de los cuales pretende llevarse a cabo.
- b) En todos los supuestos, deberá elevarse una descripción de las obras y/o actividades que se ejecutarán en la ZONA DE CAMINO o en los BIENES INMUEBLES cedidos en comodato por la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD.
- c) Para el caso de que la explotación vaya a ser ejecutada por terceros, mediante SUBCONTRATACIÓN, deberá informarse el cumplimiento de los recaudos exigidos, tanto para la ejecución de obras como para la adjudicación de su explotación, de conformidad al Inciso 26.1 “Subcontratación”, del Artículo 26 “RELACIONES CON TERCEROS”, del Capítulo VIII “DISPOSICIONES APLICABLE AL CONTRATISTA PPP”, del CONTRATO PPP.
- d) Para el supuesto de solicitudes para el aprovechamiento y uso de PREDIOS REMANENTES de expropiaciones, deberá además individualizar con exactitud los bienes comprendidos en el emprendimiento pretendido, siendo requisito ineludible que el dominio de tales inmuebles se encuentre inscripto a nombre de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD. Asimismo, se deberá indicar la cantidad de METROS CUADRADOS (m²) de la suma de los inmuebles que se afectarán al emprendimiento.

ARTÍCULO 7.- SOLICITUD Y APROBACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO.

7.1.- PRESENTACIÓN DEL ANTEPROYECTO: El CONTRATISTA PPP deberá someter a aprobación previa, por parte del ENTE CONTRATANTE, el Anteproyecto de las ÁREAS DE SERVICIO, a cuyos efectos deberá presentar la siguiente documentación:

- Memoria descriptiva con justificación de las obras propuestas;
- Ubicación de las Áreas de Servicio;
- Esquema de planta, corte y vistas, en escala adecuada; y
- Sistema de circulación vial de ingreso y egreso y diseño preliminar del mismo.

7.2.- PRESENTACIÓN DEL PROYECTO EJECUTIVO Y APROBACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN: Aprobado el Anteproyecto de las ÁREAS DE SERVICIO, el CONTRATISTA PPP deberá presentar, para su aprobación, ante el ENTE CONTRATANTE la siguiente documentación:

- Proyecto Ejecutivo (conforme el ítem 1 “Estaciones de Cobro”, 1.3 “Documentación a presentar en el Proyecto Ejecutivo”, 1.3.2 “Documentación requerida”, 1.3.2.1 “Obras Nuevas”, del Anexo IV “Estaciones de Cobro, Obras de Arquitectura y Patrimonio Edilicio”, del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES);
- Estudio de Impacto Ambiental;
- Pliegos y sus anexos;
- Presupuesto de la inversión prevista;
- Curva de Inversión;
- Ingreso que el CONTRATISTA PPP estima percibir durante la vigencia del CONTRATO PPP por el desarrollo de la EXPLOTACIÓN COMERCIAL, e ingreso estimado de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD, en caso que el desarrollo de la EXPLOTACIÓN COMERCIAL se extienda por un período mayor al del CONTRATO PPP.
- Modelo de Contrato.

La aprobación no generará responsabilidad alguna al ENTE CONTRATANTE, quedando a cargo del CONTRATISTA PPP la obligación de obtener las autorizaciones legales y reglamentarias correspondientes de las autoridades nacionales, provinciales y municipales competentes.

7.3.- LLAMADO A LICITACIÓN O CONCURSO DE PRECIOS: Una vez aprobada la documentación detallada precedentemente para las ÁREAS DE SERVICIO, y autorizado el llamado a licitación por parte del ENTE CONTRATANTE, el CONTRATISTA PPP deberá efectuar el respectivo llamado a licitación o concurso de precios, debiendo ser publicado en su página web y en la página web del ENTE CONTRATANTE.

ARTÍCULO 8.- CONTROL.

Durante la ejecución de los trabajos relativos a las ÁREAS DE SERVICIO, el CONTRATISTA PPP se deberá encargar del control de los mismos. Sin perjuicio ello, el ENTE CONTRATANTE mantiene las facultades de supervisión y control de los trabajos y de la zona en donde se desarrollen, de conformidad a las obligaciones establecidas en el Inciso 10.3 “Supervisión y Control”, del Artículo 10 “OBLIGACIONES DEL ENTE CONTRATANTE, del Capítulo V “FACULTADES, DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LAS PARTES”, del CONTRATO PPP.

ARTÍCULO 9.- REGISTRO DE EXPLOTACIÓN COMERCIAL.

Es obligación del CONTRATISTA PPP llevar y mantener actualizado un registro de las actividades y proyectos comprendidos en la EXPLOTACIÓN COMERCIAL de las ÁREAS DE SERVICIO, tanto de los que hayan sido aprobados o se encuentren en trámite de aprobación. Asimismo, deberá enviar copia de tal registro al ENTE CONTRATANTE, dentro de los TREINTA (30) DÍAS de finalizado cada AÑO CALENDARIO, todo ello de conformidad a lo establecido en el Inciso 53.6 “Registro”, del Artículo 53 “CONTRAPRESTACIÓN POR EXPLOTACIÓN COMERCIAL”, del Capítulo XV “RÉGIMEN DE LA CONTRAPRESTACIÓN” del CONTRATO PPP.

ARTÍCULO 10.- CONTRAPRESTACIÓN POR EXPLOTACIÓN COMERCIAL.

El CONTRATISTA PPP tendrá derecho a percibir durante la vigencia del CONTRATO PPP la CONTRAPRESTACIÓN POR EXPLOTACIÓN COMERCIAL de las ÁREAS DE SERVICIO, PREDIOS REMANENTES, SERVICIOS ACCESORIOS que no sean servicios públicos y de los SERVICIOS ADICIONALES, de conformidad a lo establecido en el Punto 51) del Artículo 1° “DEFINICIONES” del Capítulo I “DEFINICIONES E INTERPRETACIONES” y en el Artículo 53 “CONTRAPRESTACIÓN POR EXPLOTACIÓN COMERCIAL”, del Capítulo XV “RÉGIMEN DE LA CONTRAPRESTACIÓN” del CONTRATO PPP.

Los ingresos provenientes de la EXPLOTACIÓN COMERCIAL de las ÁREAS DE SERVICIO, PREDIOS REMANENTES, SERVICIOS ACCESORIOS que no sean servicios públicos y de los SERVICIOS ADICIONALES, serán considerados durante la vigencia del CONTRATO PPP, a todos los efectos, como ingresos del CONTRATISTA PPP.

ARTÍCULO 11.- CONVENIO.

11.1 SUSCRIPCIÓN:

El requirente deberá celebrar con el CONTRATISTA PPP un Convenio que tramitará en forma paralela a la Solicitud para el emplazamiento de la Obra, debiendo contener:

- a) El nombre de la persona humana o razón social de la persona jurídica que ejecutará la Obra y los datos del representante legal, con copia certificada del instrumento que acredite la representación de los firmantes del Convenio.
- b) Presentación de las pólizas de seguros correspondientes.
- c) Responsable técnico, especificando domicilio legal, teléfono y correo electrónico.
- d) Monto a abonar por la ejecución de la obra y forma de pago.

El Convenio suscripto deberá ser aprobado debidamente por el ENTE CONTRATANTE.

Además, el CONTRATISTA PPP deberá acompañar una manifestación expresa firmada por su representante legal, con rúbrica certificada por Escribano Público, que establezca que la ejecución por terceros de la obra no vial en cuestión, en nada limita su responsabilidad frente al ENTE CONTRATANTE por sus acciones o las del tercero que puedan constituir una violación a las normas del CONTRATO PPP.

11.2 EVALUACIÓN DEL CONVENIO:

El Convenio y la documentación acompañada serán analizados por el ENTE CONTRATANTE, quien determinará si hay observaciones que efectuar al mismo, en caso de corresponder, las cuales serán remitidas al CONTRATISTA PPP para su subsanación. De no existir observaciones o de haber sido subsanadas las mismas, se autorizará el Convenio respectivo

ARTÍCULO 12.- SANCIONES.

Las SANCIONES que puedan aplicarse al CONTRATISTA PPP por incumplimientos a las obligaciones derivadas del presente REGLAMENTO DE EXPLOTACIÓN COMERCIAL Y NO COMERCIAL en lo relativo a las ÁREAS DE SERVICIO, PREDIOS REMANENTES, SERVICIOS ACCESORIOS que no sean servicios públicos y de los SERVICIOS ADICIONALES, se regirán por lo dispuesto en el Capítulo de MULTAS Y SANCIONES del CONTRATO PPP y por el REGLAMENTO DE MULTAS Y SANCIONES.

EXPLOTACIONES NO COMERCIALES

CAPÍTULO II: RÉGIMEN PARA LAS ÁREAS DE DESCANSO PARA TRANSPORTISTAS

ARTÍCULO 1.- ALCANCE Y DEFINICIÓN.

“ÁREA DE DESCANSO PARA TRANSPORTISTAS”: Se define al ÁREA DE DESCANSO PARA TRANSPORTISTAS a aquel espacio especialmente delimitado y ubicado en la ZONA DE CAMINO del CORREDOR VIAL, que cuenta con subdivisiones y estacionamientos para vehículos pesados. Toda ÁREA DE DESCANSO PARA TRANSPORTISTAS, deberá prestar de manera gratuita y obligatoria los servicios de estacionamiento, sanitarios con vestuario y duchas, expendedora de agua (fría y caliente), información actualizada del grado de ocupación, información actualizada del tránsito en el CORREDOR VIAL, servicio de wi-fi, y podrá contar con un ÁREA DE SERVICIO integrada.

ARTÍCULO 2.- ÁMBITO DE APLICACIÓN.

El presente RÉGIMEN PARA LAS ÁREAS DE DESCANSO PARA TRANSPORTISTAS y demás normativa reglamentaria que se dicte al efecto, serán de aplicación para la construcción, modificación, explotación y para toda otra obligación relativa a las ÁREAS DE DESCANSO PARA TRANSPORTISTAS en ZONA DE CAMINO o de los BIENES INMUEBLES cedidos en comodato por la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD, ya sean (i) las ÁREAS DE DESCANSO PARA TRANSPORTISTAS identificadas en el ACTA DE TOMA DE POSESIÓN INICIAL y en cualquier ACTA DE TOMA DE POSESIÓN COMPLEMENTARIA; (ii) y las ÁREAS DE DESCANSO PARA TRANSPORTISTAS construidas nuevas.

Serán de aplicación para las ÁREAS DE SERVICIO que puedan integrar las ÁREAS DE DESCANSO PARA TRANSPORTISTAS, las disposiciones establecidas en el Capítulo I “RÉGIMEN PARA LA EXPLOTACIÓN DE LAS ÁREA DE SERVICIOS” que conforma el presente REGLAMENTO DE EXPLOTACIÓN COMERCIAL Y NO COMERCIAL.

ARTÍCULO 3.- OBJETO.

Las ÁREAS DE DESCANSO PARA TRANSPORTISTAS tendrán por objeto ser destinadas a brindar, de manera gratuita y obligatoria, un espacio adecuado para la detención y estacionamiento de vehículo pesados, para descanso de los transportistas de cargas pesadas que circulan por el CORREDOR VIAL, a fin de evitar que los vehículos de gran porte sean estacionados en zona de banquetas y colectoras.

En ningún caso, la detención y/o estacionamiento de los vehículos en las ÁREAS DE DESCANSO PARA TRANSPORTISTA, podrá tener una permanencia superior a las VEINTICUATRO HORAS (24 hs.).

ARTÍCULO 4.- COMPETENCIA.

Es competente el ENTE CONTRATANTE para efectuar la aprobación de la ubicación y el proyecto del Área de Descanso; asimismo tiene la facultad de autorizar las EXPLOTACIONES NO COMERCIALES que se soliciten en forma previa, las obras, y toda otra obligación relativa a las ÁREAS DE DESCANSO, conforme se determine en el presente Capítulo II “RÉGIMEN PARA LAS ÁREAS DE DESCANSO PARA TRANSPORTISTAS” del REGLAMENTO DE EXPLOTACIÓN COMERCIAL Y NO COMERCIAL. Sin perjuicio de las obligaciones y facultades que emanen en el pleno ejercicio de sus potestades.

ARTÍCULO 5.- VIGENCIA.

El CONTRATISTA PPP podrá efectuar la EXPLOTACIÓN NO COMERCIAL por sí o por terceros de las ÁREAS DE DESCANSO PARA TRANSPORTISTAS, durante la vigencia del CONTRATO PPP.

Para el caso de que el CONTRATISTA PPP opte por la SUBCONTRATACIÓN de la EXPLOTACIÓN COMERCIAL de las ÁREAS DE DESCANSO PARA TRANSPORTISTAS, la validez y vigencia de los contratos celebrados al efecto quedarán accesoriamente supeditadas a (i) la vigencia del CONTRATO PPP, o (ii) la vigencia del CONTRATO PPP más un plazo máximo de DIEZ (10) años siempre que a) lo autorice el ENTE CONTRATANTE en forma previa a la celebración del Contrato de la explotación comercial y b) los beneficios comerciales que se obtengan desde la extinción del CONTRATO PPP hasta la finalización del Contrato de la explotación comercial sean percibidos por la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD y que dichos beneficios (canon e inversión remanente) sean proporcionalmente equitativos para el CONTRATISTA PPP y la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD.

ARTÍCULO 6.- SUBCONTRATACIÓN.

El CONTRATISTA PPP podrá contratar con cualquier SUBCONTRATISTA la EXPLOTACIÓN COMERCIAL de las ÁREAS DE DESCANSO PARA TRANSPORTISTAS, determinados en el Artículo 1 y Artículo 2 del presente Capítulo II “RÉGIMEN PARA LAS ÁREAS DE DESCANSO PARA TRANSPORTISTAS”.

En caso de subcontratar, el CONTRATISTA PPP deberá dar preferencia en la selección del SUBCONTRATISTA a EMPRESAS NACIONALES y, dentro de

las EMPRESAS NACIONALES, a MIPyMEs, conforme lo dispuesto en el Punto 26.1.4 “Subcontratación Preferente a Empresas Nacionales y MIPyMes”, del Inciso 26.1 “Subcontratación”, del Artículo 26 “RELACIONES CON TERCEROS”, del Capítulo VIII “DISPOSICIONES APLICABLE AL CONTRATISTA PPP”, del CONTRATO PPP.

ARTÍCULO 7.- CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO.

El CONTRATISTA PPP deberá proyectar, construir, operar y mantener las áreas de descanso y estacionamiento para camiones en los lugares determinados o a definir por el ENTE CONTRATANTE, conforme a lo establecido en el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES y de acuerdo las características establecidas en las especificaciones técnicas que forman parte del Ítem 4, del Anexo IV, del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES.

7.1.- INSTALACIONES: Las instalaciones a construir deberán incluir playa de estacionamiento con plazas apropiadas para vehículos pesados cubriendo la demanda de mínima establecida en el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES. Dispondrá de acceso canalizado desde la Autopista o ruta a la playa, carriles de desaceleración para ingreso y aceleración para egreso, cerco perimetral, control de accesos y salidas las VEINTICUATRO (24) horas del día, monitoreo por videocámaras e identificación automática de vehículos.

Asimismo, las instalaciones deberán ser adecuadas y deberán estar perfectamente señalizadas para el transporte de cargas peligrosas, atento que constituye una especialidad que requiere un tratamiento diferenciado, a fin de evitar riesgo para las personas, el medio ambiente y las propiedades. A tales efectos, debe considerarse carga peligrosa lo siguiente: Explosivos o artículos con riesgo de explosión en toda la masa o de manera parcial; gases comprimidos, licuados o disueltos bajo presión, líquidos inflamables, sólidos inflamables, sustancias oxidantes o peróxidos orgánicos, sustancias tóxicas venenosas y sustancias infecciosas, materiales radiactivos, sustancias que causan necrosis visibles en la piel o corroen el acero o aluminio y misceláneos comprendidos por cargas peligrosas que están reguladas en su transporte pero no pueden ser incluidas en ninguna de las clases antes mencionadas, de conformidad con lo previsto en el Capítulo I del Anexo de la Resolución ST N° 195/97 y demás normativa vigente que en el futuro la modifique o complemente.

El funcionamiento de las oficinas destinadas para el uso de personal de organismos públicos es ajeno a toda competencia del CONTRATISTA PPP, no

obstante éste tiene a su cargo la obligación de mantenimiento y conservación de las instalaciones y servicios.

7.2.- SEÑALIZACIÓN: El ÁREA DE DESCANSO para transportistas de cargas deberá disponer, en lugar visible y de forma prioritaria a la entrada, el distintivo de su condición como “ÁREA DE DESCANSO PARA TRANSPORTISTAS DE CARGA”, para lo cual deberá preverse la instalación de los carteles indicativos de dicha circunstancia, con el grafismo, color y dimensiones que al efecto se determine por el ENTE CONTRATANTE.

Deberá indicar en forma clara los espacios de estacionamiento de acuerdo a las subdivisiones determinadas específicamente. Como así también deberán estar clara y perfectamente señalizadas las instalaciones destinadas al transporte de “CARGAS PELIGROSAS”, a fin de evitar riesgo para las personas, el medio ambiente y las propiedades.

La señalización y pre-señalización del ÁREA DE DESCANSO PARA TRANSPORTISTAS y de sus instalaciones en el CORREDOR VIAL se realizarán conforme lo establecen las respectivas cláusulas del CONTRATO PPP, según las disposiciones vigentes de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD y demás normativa aplicable en la materia.

7.3.- PRESENTACIÓN DEL PROYECTO EJECUTIVO: El CONTRATISTA PPP, deberá presentar ante el ENTE CONTRATANTE para su aprobación, el PROYECTO EJECUTIVO de las ÁREAS DE DESCANSO PARA TRANSPORTISTAS, de conformidad con los lineamientos, requerimientos, condiciones y demás consideraciones técnicas establecidas en el Punto 4.1.”Proyectos” del Artículo 4 “ÁREAS DE DESCANSO PARA TRANSPORTISTAS, del Anexo IV, del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES.

El PROYECTO EJECUTIVO deberá contemplar toda la documentación determinada en el Ítem 1.3.2 “Documentación Requerida”, del Punto 1.3 “Documentación a presentar en el PROYECTO EJECUTIVO”, del Artículo 1 “ESTACIONES DE COBRO”, del Anexo IV, del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES.

7.4.- APROBACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN: La aprobación del PROYECTO EJECUTIVO será condición indispensable para comenzar con la ejecución de las obras.

7.5.- OBRAS: El CONTRATISTA PPP, deberá observar las exigencias establecidas en el Ítem 4.2."Obras" del Artículo 4 "ÁREAS DE DESCANSO PARA TRANSPORTISTAS, en el Ítem 1.4 "Condiciones exigibles para las Obras y el estado del patrimonio edilicio" y en el Ítem 5 "Mantenimiento edilicio", del Anexo IV, del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES.

Dentro de los SESENTA (60) días corridos contados a partir de la fecha de notificación de la aprobación del PROYECTO EJECUTIVO por parte del ENTE CONTRATANTE, el CONTRATISTA PPP deberá dar inicio a la obra de construcción del ÁREA DE DESCANSO PARA TRANSPORTISTAS.

7.6.- PROYECTO DE REGLAMENTO DE EXPLOTACIÓN Y USO: TREINTA (30) días antes de la puesta en servicio de las instalaciones, el CONTRATISTA PPP deberá presentar al ENTE CONTRATANTE un proyecto de Reglamento de Explotación y Uso, descriptivo del funcionamiento de los diferentes servicios para su revisión o aprobación definitiva.

7.7.- CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO: Luego de realizar las Obras aprobadas por el ENTE CONTRATANTE, el CONTRATISTA PPP deberá aplicar un Plan de Mantenimiento conforme con lo estipulado en el Ítem 5 "Mantenimiento Edilicio", del Anexo IV, del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES.

El CONTRATISTA PPP está obligado a mantener en buen estado de conservación y uso todas las instalaciones del ÁREA DE DESCANSO PARA TRANSPORTISTAS, de acuerdo a lo especificado en el Anexo IV de "ESTACIONES DE COBRO" que forma parte del citado cuerpo normativo.

ARTÍCULO 8.- CONTROL.

El ENTE CONTRATANTE realizará la supervisión de la obra y los trabajos relativos a las ÁREAS DE DESCANSO PARA TRANSPORTISTAS, conforme los métodos y pautas establecidas en el Ítem 1.4.3. "Supervisión y Control", del Punto 1.4 "Condiciones exigibles para las Obras y el estado del patrimonio edilicio", del Artículo 1 "ESTACIONES DE COBRO", del Anexo IV, del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES. Sin perjuicio, de las facultades de supervisión y control de conformidad a las obligaciones establecidas en el Punto 10.3 "Supervisión y Control", del Artículo 10 "OBLIGACIONES DEL ENTE CONTRATANTE, del Capítulo V "FACULTADES, DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LAS PARTES", del CONTRATO PPP.

ARTÍCULO 9.- EXPROPIACIONES.

La responsabilidad de las obligaciones que conlleven las expropiaciones que resulten necesarias para la construcción del ÁREA DE DESCANSO PARA TRANSPORTISTAS, se regirá de conformidad con lo establecido en el Artículo 33 “BIENES INMUEBLES SUJETOS A EXPROPIACIÓN”, del Capítulo XI “RÉGIMEN DE LOS BIENES”, del CONTRATO PPP, en el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES y en el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES.

ARTÍCULO 10.- SANCIONES.

Las SANCIONES que puedan aplicarse al CONTRATISTA PPP por incumplimientos a las obligaciones derivadas del presente REGLAMENTO DE EXPLOTACIÓN COMERCIAL Y NO COMERCIAL en lo relativo a las ÁREAS DE DESCANSO, se regirán por lo dispuesto en el Capítulo de MULTAS Y SANCIONES del CONTRATO PPP y por el REGLAMENTO DE MULTAS Y SANCIONES.

EXPLOTACIONES COMERCIALES Y NO COMERCIALES

CAPÍTULO III: RÉGIMEN PARA EL EMPLAZAMIENTO DE OBRAS NO VIALES VINCULADAS A REDES DE SERVICIOS

ARTÍCULO 1.- ALCANCE Y DEFINICIÓN.

“**REDES DE SERVICIOS**”: Se define REDES DE SERVICIOS a las redes y demás infraestructura para el transporte y suministro de servicios tales como telecomunicaciones, hidrocarburos, fibra óptica y en general de cualquier fluido o cable, que se encuentre localizado en el CORREDOR VIAL, así como los nuevos a ser emplazados y no constituya un servicio público o no sea una obra a cargo del ESTADO NACIONAL.

Las obras no viales relacionadas a REDES DE SERVICIOS abarcan tanto los nuevos emplazamientos, como las relocalizaciones, las reparaciones y/o las modificaciones de las ya existentes.

ARTÍCULO 2.- ÁMBITO DE APLICACIÓN.

El presente Capítulo III “RÉGIMEN PARA EL EMPLAZAMIENTO DE OBRAS NO VIALES VINCULADAS A REDES DE SERVICIOS”, del REGLAMENTO DE EXPLOTACIÓN COMERCIAL Y NO COMERCIAL y demás normativa

reglamentaria que se dicte al efecto, serán de aplicación para la tramitación y autorización de toda solicitud efectuada por personas humanas o jurídicas de carácter público o privado y para toda otra obligación relativa a las obras no viales relacionadas a REDES DE SERVICIO que no constituyan un Servicio Público o no se correspondan con una obra a cargo del ESTADO NACIONAL, dentro de la zona de camino del CORREDOR VIAL o de PREDIOS REMANENTES de expropiaciones.

Se entiende por CORREDOR VIAL de lo establecido en el Punto 73), del Artículo 1 “DEFINICIONES”, Capítulo I “DEFINICIONES E INTERPRETACIONES”, del CONTRATO PPP, que dispone que: *“Significa la unidad formada por los tramos de la Red Vial Nacional definida, delimitada y descripta en el PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES”*.

Se entiende por PREDIOS REMANENTES lo establecido en el Punto 203) del Artículo 1 “DEFINICIONES”, Capítulo I “DEFINICIONES E INTERPRETACIONES” del CONTRATO PPP, que dispone que: *“Significa los predios de propiedad del Estado Nacional que forman parte del ÁREA DEL PROYECTO remanentes de las expropiaciones oportunamente realizadas para liberar la traza del CORREDOR VIAL”*.

ARTÍCULO 3.- COMPETENCIA.

Es competente el ENTE CONTRATANTE y tiene la exclusiva facultad de autorizar o denegar el emplazamiento de OBRAS NO VIALES VINCULADAS A REDES DE SERVICIOS en el CORREDOR VIAL o en PREDIOS REMANENTES de expropiaciones, de cualquiera de los supuestos definidos en el Artículo 1 “ALCANCE Y DEFINICIÓN”, del Capítulo III “RÉGIMEN PARA EL EMPLAZAMIENTO DE OBRAS NO VIALES VINCULADAS A REDES DE SERVICIOS”, del presente REGLAMENTO DE EXPLOTACIÓN COMERCIAL Y NO COMERCIAL, que fueran solicitados en forma previa por el ENTE CONTRATANTE, y de aprobar, observar o rechazar las obras, conforme se determine en el reglamento citado. Sin perjuicio de las obligaciones y facultades que emanen en el pleno ejercicio de sus potestades.

ARTÍCULO 4.- VIGENCIA.

El CONTRATISTA PPP podrá ejecutar el emplazamiento de OBRAS NO VIALES vinculadas a REDES DE SERVICIOS en el CORREDOR VIAL o en PREDIOS REMANENTES de expropiaciones, por sí o por terceros, durante la vigencia del CONTRATO PPP.

Para el caso de que el CONTRATISTA PPP opte por la SUBCONTRATACIÓN de OBRAS NO VIALES vinculadas a REDES DE SERVICIOS en el

CORREDOR VIAL o en PREDIOS REMANENTES de expropiaciones, su validez y vigencia quedarán accesoriamente supeditadas a (i) la vigencia del CONTRATO PPP, o (ii) la vigencia del CONTRATO PPP más un plazo máximo de DIEZ (10) años siempre que a) lo autorice el ENTE CONTRATANTE en forma previa a la celebración del Contrato de la explotación comercial y b) los beneficios comerciales que se obtengan desde la extinción del CONTRATO PPP hasta la finalización del Contrato de la explotación comercial sean percibidos por la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD y que dichos beneficios (canon e inversión remanente) sean proporcionalmente equitativos para el CONTRATISTA PPP y la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD.

ARTÍCULO 5.- SUBCONTRATACIÓN.

El CONTRATISTA PPP podrá contratar con cualquier SUBCONTRATISTA las obras no viales vinculadas a REDES DE SERVICIOS, determinadas en el Artículo 1, del presente Capítulo III “RÉGIMEN PARA EL EMPLAZAMIENTO DE OBRAS NO VIALES VINCULADAS A REDES DE SERVICIOS”, la que deberá ajustarse a las exigencias establecidas en el Inciso 26.1 “Subcontratación”, del Artículo 26 “RELACIONES CON TERCEROS”, del Capítulo VIII “DISPOSICIONES APLICABLE AL CONTRATISTA PPP”, del CONTRATO PPP.

En caso de subcontratar, el CONTRATISTA PPP, cada EMPRESA CONSTRUCTORA y cada EMPRESA OPERADORA, deberán dar preferencia en la selección del SUBCONTRATISTA a EMPRESAS NACIONALES y, dentro de las EMPRESAS NACIONALES, a MIPyMEs, conforme lo dispuesto en el Punto 26.1.4 “Subcontratación Preferente a Empresas Nacionales y MIPyMEs”, del Inciso 26.1 “Subcontratación”, del Artículo 26 “RELACIONES CON TERCEROS”, del Capítulo VIII “DISPOSICIONES APLICABLE AL CONTRATISTA PPP”, del CONTRATO PPP.

ARTÍCULO 6.- SOLICITUD PARA EL EMPLAZAMIENTO DE OBRAS NO VIALES PARA REDES DE SERVICIOS.

Toda persona humana o jurídica que esté interesada en ejecutar obras relacionadas a REDES DE SERVICIOS deberá ingresar una solicitud ante el ENTE CONTRATANTE, cumplimentando el procedimiento que se establece a continuación.

6.1 REQUISITOS: La solicitud deberá cumplir con los requisitos y documentación exigidos a continuación, a saber:

- a) Los SERVICIOS PÚBLICOS no abonarán ningún tipo de CANON al CONTRATISTA PPP.

- b) Determinar el nombre de la persona humana o la razón social de la persona jurídica que ejecutará la obra y los datos de su representante legal, con copia certificada por Escribano Público del instrumento que acredite dicha representación;
- c) Memoria Descriptiva de la obra que pretende ejecutarse; planos, croquis, planimetría, cronograma y metodología de trabajo.
- d) Declaración Jurada del requirente, por la cual manifiesta que las instalaciones y características del servicio a emplazar cumplen con las normas técnicas específicas en la materia y que cuentan con las autorizaciones correspondientes;
- e) Los Seguros correspondientes que se obliga a contratar;
- f) Justificación de la necesidad o conveniencia de afectar la traza respectiva con la ejecución de la obra requerida;
- g) La documentación presentada deberá estar firmada por el Representante Técnico del CONTRATISTA PPP.

6.2 EVALUACIÓN DE LA SOLICITUD: La solicitud será evaluada por el ENTE CONTRATANTE, quien analizará la documentación presentada y realizará las observaciones pertinentes, en caso de corresponder, y las remitirá al CONTRATISTA PPP para su subsanación.

6.3 DETERMINACIÓN DEL TIPO DE OBRA: Una vez subsanadas las observaciones, en caso de haberse efectuado alguna, y previo a resolver la autorización o la denegación para la ejecución de la obra, el ENTE CONTRATANTE especificará si se trata de una obra no vial que involucre cruces subterráneos, cañerías o tendidos aéreos para Servicios y si se trata de un SERVICIO PÚBLICO, específicamente:

- a) Electricidad;
- b) Gas;
- c) Telefonía Fija; y
- d) Agua.

En cuyos casos serán considerados y determinados por el ENTE CONTRATANTE como tipo de obra de “SERVICIOS PÚBLICOS”, y en los restantes supuestos serán considerados y determinados por el ENTE CONTRATANTE como tipo de obra de “SERVICIOS NO PÚBLICOS”.

ARTÍCULO 7.- CONTRAPRESTACIÓN POR “INGRESO DE EXPLOTACIÓN COMERCIAL”.

En los casos que corresponda, de acuerdo a la determinación del tipo de obra, el requirente deberá abonar la CONTRAPRESTACIÓN POR EXPLOTACIÓN COMERCIAL por la utilización de los inmuebles pertenecientes al CORREDOR

VIAL, el cual se registrará conforme lo dispuesto en el Artículo 53 “CONTRAPRESTACIÓN POR EXPLOTACIÓN COMERCIAL”, del Capítulo XV “RÉGIMEN DE LA CONTRAPRESTACIÓN”, del CONTRATO PPP.

7.1 “SERVICIOS PÚBLICOS” EXCLUIDOS DEL PAGO DE LA CONTRAPRESTACIÓN COMERCIAL: Cuando el ENTE CONTRATANTE considera y determina que el tipo de obra corresponde a “SERVICIOS PÚBLICOS”, el requirente queda exceptuado de abonar la CONTRAPRESTACIÓN POR “INGRESO DE EXPLOTACIÓN COMERCIAL”.

7.2 “SERVICIOS NO PÚBLICOS” ALCANZADOS POR LA CONTRAPRESTACIÓN POR EXPLOTACIÓN COMERCIAL: Cuando el ENTE CONTRATANTE considera y determina que el tipo de obra no corresponde a “SERVICIOS NO PÚBLICOS”, se abonará la CONTRAPRESTACIÓN POR EXPLOTACIÓN COMERCIAL.

ARTÍCULO 8.- CONVENIO.

8.1 SUSCRIPCIÓN: El requirente deberá celebrar con el CONTRATISTA PPP un Convenio que tramitará en forma paralela a la Solicitud para el emplazamiento de la Obra, debiendo contener:

- a) El nombre de la persona humana o razón social de la persona jurídica que ejecutará la Obra y los datos del representante legal, con copia certificada del instrumento que acredite la representación de los firmantes del Convenio.
- b) Presentación de las pólizas de seguros correspondientes.
- c) Responsable técnico, especificando domicilio legal, teléfono y correo electrónico.
- d) Monto a abonar por la ejecución de la obra y forma de pago.

El Convenio suscripto deberá ser aprobado debidamente por el ENTE CONTRATANTE.

Además, el CONTRATISTA PPP deberá acompañar una manifestación expresa firmada por su representante legal, con rúbrica certificada por Escribano Público, que establezca que la ejecución por terceros de la obra no vial en cuestión, en nada limita su responsabilidad frente al ENTE CONTRATANTE por sus acciones o las del tercero que puedan constituir una violación a las normas del CONTRATO PPP.

8.2 EVALUACIÓN DEL CONVENIO: El Convenio y la documentación acompañada serán analizados por el ENTE CONTRATANTE, quien determinará si hay observaciones que efectuar al mismo, en caso de corresponder, las cuales serán remitidas al CONTRATISTA PPP para su subsanación. De no existir observaciones o de haber sido subsanadas las mismas, se autorizará el Convenio respectivo.

8.3 PERMISO PRECARIO: Evaluada la solicitud y la documentación, el ENTE CONTRATANTE dictará el Acto Administrativo de autorización, el cual será notificado al CONTRATISTA PPP de acuerdo a la normativa vigente. En caso de autorizarse la misma, dicho permiso tendrá carácter precario y podrá ser revocado en razón de mérito, oportunidad y conveniencia o por acto fundado cuando las necesidades del CORREDOR VIAL requieran su remoción, modificación y/o relocalización.

ARTÍCULO 9.- OBRAS NO VIALES RELACIONADAS A REDES DE SERVICIOS EN EJECUCIÓN AL MOMENTO DE LA TOMA DE POSESIÓN INICIAL.

En el supuesto de obras de REDES DE SERVICIOS que se encontraran en ejecución o próximas a iniciarse, con trámite de autorización finalizado al momento de la fecha del Acta de TOMA DE POSESIÓN INICIAL por parte del CONTRATISTA PPP, serán válidas las condiciones ya establecidas y no serán válidas las del nuevo Reglamento. Una vez terminadas las obras, éstas quedarán inmediatamente incorporadas al presente Reglamento y se regirán por las disposiciones establecidas en el presente Capítulo III “RÉGIMEN PARA EL EMPLAZAMIENTO DE OBRAS NO VIALES VINCULADAS A REDES DE SERVICIOS EN EL CORREDOR VIAL O EN PREDIOS REMANENTES DE EXPROPIACIONES”.

ARTÍCULO 10.- OBLIGACIONES DEL PETICIONANTE.

Son obligaciones de la persona humana o jurídica que ejecute la obra no vial relativa a “REDES DE SERVICIOS”:

- a) La construcción, mantenimiento y/o reparación de las obras.
- b) Las reparaciones que deban efectuar a otros bienes que componen la zona de camino del CORREDOR VIAL como consecuencia de la ejecución de los trabajos enumerados en el inciso anterior.
- c) El correcto señalamiento de los sectores circundantes de la obra, de acuerdo a lo establecido en la normativa vigente.
- d) La reparación de los daños causados a terceros como consecuencia de la ejecución de la obra o del deficiente señalamiento de la misma.
- e) El cumplimiento de todo lo requerido en el presente Capítulo.

ARTÍCULO 11.- TAREAS NO AUTORIZADAS.

11.1 PROHIBICIÓN: Queda absolutamente prohibido el inicio o desarrollo de tareas que bajo el pretexto de encuadrarse en este Régimen no cuenten con el Acto Administrativo al que lo autoriza conforme lo establecido en el Inciso 8.3 “PERMISO PRECARIO” del Artículo 8 “CONVENIO” del presente Capítulo III “RÉGIMEN PARA EL EMPLAZAMIENTO DE OBRAS NO VIALES VINCULADAS A REDES DE SERVICIOS EN EL CORREDOR VIAL O EN PREDIOS REMANENTES DE EXPROPIACIONES”.

11.2 EJECUCIÓN DE TRABAJOS SIN AUTORIZACIÓN: En caso de haberse ejecutado alguna tarea sin el PERMISO PRECARIO que lo autorice, queda facultado el ENTE CONTRATANTE, para exigir al CONTRATISTA PPP que se proceda con la extracción o demolición de lo ejecutado de manera no autorizada, debiendo regresar todo a su estado anterior.

11.3 RESPONSABILIDAD: La iniciación de trabajos dentro de la zona de camino por parte del ejecutante sin contar con la autorización reseñada, convertirá su accionar en un uso clandestino y antijurídico de bienes del dominio público.

Asimismo, el ejecutante es responsable de todos los trabajos que requiera la reparación de la obra y reposición a su estado anterior, debiendo abonar todos los gastos que demanden; como así carga con todas las gestiones administrativas y acciones judiciales o extrajudiciales que correspondan para el cumplimiento de la subsanación. Sin perjuicio de la responsabilidad y demás consecuencias que le quepan a la persona humana o jurídica ejecutante.

ARTÍCULO 12.- CONTROL.

Durante la ejecución de los trabajos relativos a OBRAS NO VIALES de REDES DE SERVICIOS, el CONTRATISTA PPP se deberá encargar del control de los mismos. Sin perjuicio ello, el ENTE CONTRATANTE mantiene las facultades de supervisión y control de los trabajos y de la zona en donde se desarrollen, de conformidad a las obligaciones establecidas en el Inciso 10.3 “Supervisión y Control”, del Artículo 10 “OBLIGACIONES DEL ENTE CONTRATANTE, del Capítulo V “FACULTADES, DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LAS PARTES”, del CONTRATO PPP.

ARTÍCULO 13.- SANCIONES.

Las SANCIONES que puedan aplicarse al CONTRATISTA PPP por incumplimientos a las obligaciones derivadas del presente REGLAMENTO DE

EXPLOTACIÓN COMERCIAL Y NO COMERCIAL en lo relativo a las OBRAS NO VIALES vinculadas a REDES DE SERVICIOS, se regirán por lo dispuesto en el Capítulo de MULTAS Y SANCIONES del CONTRATO PPP y por el REGLAMENTO DE MULTAS Y SANCIONES.

CAPÍTULO IV: RÉGIMEN PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS SOLICITADAS Y FINANCIADAS POR TERCEROS

ARTÍCULO 1.- ALCANCE Y DEFINICIÓN.

“OBRAS DE TERCEROS”: A los fines del presente RÉGIMEN PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS SOLICITADAS Y FINANCIADAS POR TERCEROS EN LOS CORREDORES VIALES” se define OBRAS DE TERCEROS a todo trabajo constructivo a ejecutar dentro de la zona de camino de los CORREDORES VIALES, que no se encuentren comprendidas en el Punto 163) “OBRA” del Artículo 1 “DEFINICIONES”, del Capítulo I “DEFINICIONES E INTERPRETACIÓN” del CONTRATO PPP, cuyo requerimiento provenga de terceras personas humanas o jurídicas de carácter privado que asumen el costo de su ejecución y, en su caso, de su posterior mantenimiento.

Se consideran incluidas dentro de tal concepto a las obras que, aunque se ubiquen fuera de la zona de camino, sean requeridas por aquellas terceras personas, con motivo de conexión y/o vinculación al CORREDOR VIAL.

ARTÍCULO 2.- ÁMBITO DE APLICACIÓN.

El presente Capítulo IV “RÉGIMEN PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS SOLICITADAS Y FINANCIADAS POR TERCEROS”, del REGLAMENTO DE EXPLOTACIÓN COMERCIAL Y NO COMERCIAL, y demás normativa reglamentaria que se dicte al efecto, serán de aplicación para la tramitación y autorización de toda solicitud y de toda otra obligación relativa a las OBRAS DE TERCEROS, dentro de la zona de camino del CORREDOR VIAL o de PREDIOS REMANENTES de expropiaciones, o por fuera de la zona de camino cuando sea con motivo de conexión y/o vinculación al CORREDOR VIAL.

ARTÍCULO 3.- COMPETENCIA.

Es competente el ENTE CONTRATANTE y tiene la exclusiva facultad de autorizar o denegar el la ejecución de OBRAS DE TERCEROS en el CORREDOR VIAL, en PREDIOS REMANENTES de expropiaciones, o fuera de la ZONA DE CAMINO, del supuesto definido en el Artículo 1 “ALCANCE Y DEFINICIÓN”, del Capítulo IV “RÉGIMEN PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS

SOLICITADAS Y FINANCIADAS POR TERCEROS”, del presente REGLAMENTO DE EXPLOTACIÓN COMERCIAL Y NO COMERCIAL, que fueran solicitados en forma previa por el ENTE CONTRATANTE, y de aprobar, observar o rechazar las obras conforme se determine en el reglamento citado. Sin perjuicio de las obligaciones y facultades que emanen en el pleno ejercicio de sus potestades.

ARTÍCULO 4.- VIGENCIA.

Las OBRAS DE TERCEROS podrán ser ejecutadas:

- a) Por el CONTRATISTA PPP en forma directa o mediante subcontratación.
- b) Por una o varias empresas contratadas por el TERCERO.

Las OBRAS DE TERCEROS deberán cederse a la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD sin cargo. Además, el TERCERO debe hacerse cargo del mantenimiento de la obra ejecutada, durante la vigencia del CONTRATO PPP, ya sea en forma directa, subcontratando o mediante convenio con el CONTRATISTA PPP.

ARTÍCULO 5.- SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN DE OBRAS DE TERCEROS.

Toda persona humana o jurídica que esté interesada en que se ejecuten OBRAS DE TERCEROS deberá ingresar una solicitud ante el ENTE CONTRATANTE, cumplimentando el procedimiento que se establece a continuación.

5.1 REQUISITOS: La solicitud deberá cumplir con los requisitos y documentación exigida a continuación, a saber:

- a) Elementos que acrediten la personería jurídica del presentante, de acuerdo a las exigencias contenidas en el Reglamento de la Ley Nacional de Procedimientos Administrativos —Decreto N° 1759/72 (t.o. 2017).
- b) Descripción detallada de la obra que se solicita.
- c) Croquis de ubicación de la obra.
- d) Monto estimado de la inversión involucrada.
- e) Evaluación de impacto ambiental.
- f) Convenio celebrado entre la misma persona humana o jurídica solicitante y el CONTRATISTA PPP del CORREDOR VIAL correspondiente, en donde se regulen entre otras cuestiones lo que a continuación se detalla:

- El Anteproyecto ejecutivo de la obra y cronograma de ejecución, visados por el CONTRATISTA PPP. Para su confección deberán adoptarse los parámetros y requerimientos técnicos exigidos para las obras previstas en el CONTRATO PPP al cual dicha obra se encuentra vinculada.
- La asunción del costo de construcción de la obra por parte del tercero solicitante. En ningún caso el costo de ejecución de la OBRA DE TERCEROS será asumido por el Estado Nacional o indirectamente por los usuarios, a través de incrementos de las Contraprestaciones del Contrato PPP al cual dicha obra se encuentra vinculada.
- Indicación de la forma en que se ejecutará la obra (por el tercero en forma directa, a través de un subcontrato o por el CONTRATISTA PPP).

5.2 EVALUACIÓN DE LA SOLICITUD: La solicitud será evaluada por el ENTE CONTRATANTE: En ningún caso el ENTE CONTRATANTE podrá dar curso favorable a las obras solicitadas, si a través de las mismas se desvirtúan los principios y/o pautas constructivas previstos en el CONTRATO PPP.

No se dará curso favorable a aquellas solicitudes que puedan implicar modificaciones en los esquemas de percepción de CONTRAPRESTACIÓN POR USO previstos en los CONTRATOS PPP.

5.3 AUTORIZACIÓN: El Proyecto Técnico será remitido al CONTRATISTA PPP para su conocimiento y a efecto que emita las opiniones que considere pertinente. La aprobación del Proyecto Técnico estará a cargo del ENTE CONTRATANTE como así también la autorización del inicio de los trabajos.

No regirá para los presentes supuestos la aprobación tácita, por silencio del ENTE CONTRATANTE respecto de los Proyectos Ejecutivos presentados en el marco del presente régimen.

**Red de Autopistas
y Rutas Seguras PPP
Etapa I**

**CIRCULAR SIN CONSULTA N° 09/2018
ANEXO D**

DETALLE DEL PERSONAL QUE SE DESEMPEÑA EN LAS ESTACIONES DE PEAJE Y OTROS SECTORES DE LA ZONA DE CAMINO DEL CORREDOR "B"

Número de Orden	Fecha de Ingreso	Cargo/Función	Remuneración Bruta	Lugar de Trabajo	CONCESIONARIO ACTUAL
1	1/11/2003	Supervisor	58.458,63	ESTACION OLIVERA	H5 S.A.
2	1/11/2003	Supervisor	50.348,04	ESTACION OLIVERA	H5 S.A.
3	1/11/2003	Supervisor	57.185,28	ESTACION OLIVERA	H5 S.A.
4	1/11/2003	Tesorero	52.126,08	ESTACION OLIVERA	H5 S.A.
5	1/11/2003	Supervisor	55.105,09	ESTACION OLIVERA	H5 S.A.
6	1/11/2003	Tesorero	56.711,83	ESTACION OLIVERA	H5 S.A.
7	1/11/2003	Tesorero	53.075,02	ESTACION OLIVERA	H5 S.A.
8	1/11/2003	Seguridad Vial	48.826,33	ESTACION OLIVERA	H5 S.A.
9	1/11/2003	Seguridad Vial	49.126,90	ESTACION OLIVERA	H5 S.A.
10	1/11/2003	Peajista	45.250,46	ESTACION OLIVERA	H5 S.A.
11	1/11/2003	Seguridad Vial	51.288,80	ESTACION OLIVERA	H5 S.A.
12	1/11/2003	Seguridad Vial	49.152,95	ESTACION OLIVERA	H5 S.A.
13	1/11/2003	Peajista	42.981,56	ESTACION OLIVERA	H5 S.A.
14	1/11/2003	Administrativo	47.541,09	ESTACION OLIVERA	H5 S.A.
15	1/11/2003	Seguridad Vial	49.398,56	ESTACION OLIVERA	H5 S.A.
16	1/12/2003	Peajista	44.174,98	ESTACION OLIVERA	H5 S.A.
17	1/11/2003	Peajista	50.841,82	ESTACION OLIVERA	H5 S.A.
18	1/11/2003	Peajista	45.493,67	ESTACION OLIVERA	H5 S.A.
19	1/11/2003	Seguridad Vial	48.643,11	ESTACION OLIVERA	H5 S.A.

20	1/11/2005	Seguridad Vial	50.635,37	ESTACION OLIVERA	H5 S.A.
21	1/9/2004	Balancero	43.562,25	ESTACION OLIVERA	H5 S.A.
22	1/1/2006	Mantenimiento	46.061,66	ESTACION OLIVERA	H5 S.A.
23	1/11/2003	Peajista	43.747,06	ESTACION OLIVERA	H5 S.A.
24	1/4/2006	Peajista	43.434,26	ESTACION OLIVERA	H5 S.A.
25	1/4/2006	Balancero	42.338,07	ESTACION OLIVERA	H5 S.A.
26	1/4/2006	Balancero	43.360,79	ESTACION OLIVERA	H5 S.A.
27	1/4/2006	Tesorero	49.950,04	ESTACION OLIVERA	H5 S.A.
28	1/4/2006	Balancero	43.162,31	ESTACION OLIVERA	H5 S.A.
29	1/4/2006	Peajista	44.036,63	ESTACION OLIVERA	H5 S.A.
30	1/4/2006	Peajista	48.541,47	ESTACION OLIVERA	H5 S.A.
31	1/9/2005	Peajista	44.385,96	ESTACION OLIVERA	H5 S.A.
32	1/11/2005	Peajista	50.397,84	ESTACION OLIVERA	H5 S.A.
33	1/5/2006	Peajista	42.053,64	ESTACION OLIVERA	H5 S.A.
34	1/4/2006	Peajista	45.925,63	ESTACION OLIVERA	H5 S.A.
35	1/1/2007	Peajista	34.935,47	ESTACION OLIVERA	H5 S.A.
36	1/11/2003	Jefe de Estación	71.668,04	ESTACION OLIVERA	H5 S.A.
37	1/10/2006	Peajista	45.111,42	ESTACION OLIVERA	H5 S.A.
38	1/5/2008	Mantenimiento	45.349,06	ESTACION OLIVERA	H5 S.A.
39	1/11/2005	Seguridad Vial	46.570,88	ESTACION OLIVERA	H5 S.A.
40	1/1/2008	Seguridad Vial	4.143,19	ESTACION OLIVERA	H5 S.A.
41	1/1/2008	Seguridad Vial	39.258,98	ESTACION OLIVERA	H5 S.A.

42	1/7/2008	Seguridad Vial	44.093,53	ESTACION OLIVERA	H5 S.A.
43	29/12/2008	Peajista	40.848,37	ESTACION OLIVERA	H5 S.A.
44	26/12/2008	Peajista	44.795,59	ESTACION OLIVERA	H5 S.A.
45	1/1/2007	Peajista	42.266,58	ESTACION OLIVERA	H5 S.A.
46	20/5/2009	Peajista	33.507,36	ESTACION OLIVERA	H5 S.A.
47	17/6/2010	Peajista	38.975,63	ESTACION OLIVERA	H5 S.A.
48	10/9/2013	Maestranza	36.004,47	ESTACION OLIVERA	H5 S.A.
49	1/11/2003	Mantenimiento	47.970,17	ESTACION OLIVERA	H5 S.A.
50	1/11/2003	Maestranza	38.289,44	ESTACION OLIVERA	H5 S.A.
51	28/10/2008	Peajista	38.747,97	ESTACION OLIVERA	H5 S.A.
52	30/7/2009	Peajista	42.152,60	ESTACION OLIVERA	H5 S.A.
53	3/11/2009	Peajista	39.909,47	ESTACION OLIVERA	H5 S.A.
54	17/6/2010	Peajista	38.975,63	ESTACION OLIVERA	H5 S.A.
55	29/8/2013	Peajista	37.066,44	ESTACION OLIVERA	H5 S.A.
56	29/8/2013	Peajista	37.161,11	ESTACION OLIVERA	H5 S.A.
57	7/11/2013	Peajista	36.938,95	ESTACION OLIVERA	H5 S.A.
58	7/11/2013	Peajista	35.731,14	ESTACION OLIVERA	H5 S.A.
59	7/11/2013	Peajista	37.215,23	ESTACION OLIVERA	H5 S.A.
60	7/11/2013	Peajista	37.999,84	ESTACION OLIVERA	H5 S.A.
61	7/11/2013	Peajista	38.447,02	ESTACION OLIVERA	H5 S.A.
62	7/11/2013	Peajista	38.246,29	ESTACION OLIVERA	H5 S.A.
63	20/2/2014	Peajista	35.855,18	ESTACION OLIVERA	H5 S.A.

64	8/8/2014	Maestranza	36.127,82	ESTACION OLIVERA	H5 S.A.
65	10/10/2014	Peajista	36.034,41	ESTACION OLIVERA	H5 S.A.
66	30/10/2014	Maestranza	36.059,08	ESTACION OLIVERA	H5 S.A.
67	7/4/2017	Maestranza	32.336,07	ESTACION OLIVERA	H5 S.A.
68	26/12/2016	Maestranza	30.989,26	ESTACION OLIVERA	H5 S.A.
69	7/4/2017	Peajista	39.170,23	ESTACION OLIVERA	H5 S.A.
70	6/5/2017	Maestranza	29.477,24	ESTACION OLIVERA	H5 S.A.
71	25/7/2017	Peajista	32.447,74	ESTACION OLIVERA	H5 S.A.
72	28/9/2017	Maestranza	27.273,75	ESTACION OLIVERA	H5 S.A.
73	1/11/2003	Supervisor	58.367,30	ESTACION 9 DE JULIO	H5 S.A.
74	1/11/2003	Supervisor	59.119,62	ESTACION 9 DE JULIO	H5 S.A.
75	1/11/2003	Jefe de Estación	39.220,20	ESTACION 9 DE JULIO	H5 S.A.
76	1/11/2003	Supervisor	48.770,53	ESTACION 9 DE JULIO	H5 S.A.
77	1/11/2003	Administrativo	46.939,34	ESTACION 9 DE JULIO	H5 S.A.
78	1/11/2003	Seguridad Vial	48.832,91	ESTACION 9 DE JULIO	H5 S.A.
79	1/11/2003	Balancero	43.352,77	ESTACION 9 DE JULIO	H5 S.A.
80	1/11/2003	Peajista	42.664,08	ESTACION 9 DE JULIO	H5 S.A.
81	1/11/2003	Seguridad Vial	49.117,77	ESTACION 9 DE JULIO	H5 S.A.
82	1/11/2003	Seguridad Vial	50.574,55	ESTACION 9 DE JULIO	H5 S.A.
83	1/11/2003	Mantenimiento	35.915,32	ESTACION 9 DE JULIO	H5 S.A.
84	1/11/2003	Supervisor	55.359,28	ESTACION 9 DE JULIO	H5 S.A.
85	1/11/2003	Seguridad Vial	51.543,50	ESTACION 9 DE JULIO	H5 S.A.

86	1/11/2003	Balancero	48.714,25	ESTACION 9 DE JULIO	H5 S.A.
87	1/11/2003	Seguridad Vial	53.616,83	ESTACION 9 DE JULIO	H5 S.A.
88	1/11/2003	Balancero	48.412,61	ESTACION 9 DE JULIO	H5 S.A.
89	1/3/2004	Seguridad Vial	48.618,16	ESTACION 9 DE JULIO	H5 S.A.
90	1/11/2005	Seguridad Vial	52.064,88	ESTACION 9 DE JULIO	H5 S.A.
91	1/12/2005	Peajista	46.714,45	ESTACION 9 DE JULIO	H5 S.A.
92	1/12/2005	Seguridad Vial	49.729,90	ESTACION 9 DE JULIO	H5 S.A.
93	1/4/2006	Seguridad Vial	51.599,05	ESTACION 9 DE JULIO	H5 S.A.
94	1/4/2006	Peajista	39.964,59	ESTACION 9 DE JULIO	H5 S.A.
95	1/12/2006	Seguridad Vial	48.939,48	ESTACION 9 DE JULIO	H5 S.A.
96	4/2/2009	Mantenimiento	44.123,76	ESTACION 9 DE JULIO	H5 S.A.
97	1/11/2008	Seguridad Vial	46.850,67	ESTACION 9 DE JULIO	H5 S.A.
98	1/12/2008	Peajista	42.588,91	ESTACION 9 DE JULIO	H5 S.A.
99	24/2/2011	Peajista	41.488,62	ESTACION 9 DE JULIO	H5 S.A.
100	1/4/2011	Peajista	39.886,80	ESTACION 9 DE JULIO	H5 S.A.
101	15/8/2013	Peajista	39.443,15	ESTACION 9 DE JULIO	H5 S.A.
102	22/8/2013	Balancero	47.010,05	ESTACION 9 DE JULIO	H5 S.A.
103	15/8/2013	Peajista	37.992,25	ESTACION 9 DE JULIO	H5 S.A.
104	15/8/2013	Peajista	40.233,82	ESTACION 9 DE JULIO	H5 S.A.
105	15/8/2013	Peajista	39.061,69	ESTACION 9 DE JULIO	H5 S.A.
106	2/4/2009	Peajista	40.832,86	ESTACION 9 DE JULIO	H5 S.A.
107	18/3/2014	Balancero	36.383,14	ESTACION 9 DE JULIO	H5 S.A.

108	17/3/2014	Peajista	36.785,76	ESTACION 9 DE JULIO	H5 S.A.
109	18/3/2014	Peajista	36.535,01	ESTACION 9 DE JULIO	H5 S.A.
110	18/3/2014	Maestranza	31.711,16	ESTACION 9 DE JULIO	H5 S.A.
111	18/3/2014	Balancero	36.430,87	ESTACION 9 DE JULIO	H5 S.A.
112	7/3/2014	Maestranza	38.927,26	ESTACION 9 DE JULIO	H5 S.A.
113	7/3/2014	Balancero	37.402,31	ESTACION 9 DE JULIO	H5 S.A.
114	7/3/2014	Balancero	35.720,38	ESTACION 9 DE JULIO	H5 S.A.
115	7/3/2014	Maestranza	29.600,98	ESTACION 9 DE JULIO	H5 S.A.
116	3/10/2015	Maestranza	28.707,90	ESTACION 9 DE JULIO	H5 S.A.
117	11/10/2016	Maestranza	30.164,98	ESTACION 9 DE JULIO	H5 S.A.
118	27/12/2016	Maestranza	28.129,00	ESTACION 9 DE JULIO	H5 S.A.
119	27/12/2016	Maestranza	28.872,43	ESTACION 9 DE JULIO	H5 S.A.
120	22/11/2003	Jefe de Explotación	65.687,63	OBRADOR LUJAN	H5 S.A.
121	11/7/2013	Maestranza Cat. 1	21.951,19	OBRADOR LUJAN	H5 S.A.
122	16/7/2013	Administrativo Cat. 4	33.657,03	OBRADOR LUJAN	H5 S.A.
123	16/7/2013	Capataz Cat 2	41.847,10	OBRADOR LUJAN	H5 S.A.
124	1/8/2011	Capataz Cat 1	53.447,00	OBRADOR LUJAN	H5 S.A.
125	8/10/2013	Tecnicos Cat. 2	56.818,26	OBRADOR LUJAN	H5 S.A.
126	1/11/2003	Administrativo Cat. 3	27.590,22	OBRADOR LUJAN	H5 S.A.
127	17/12/2015	Maestranza Cat. 2	15.706,64	OBRADOR LUJAN	H5 S.A.
128	19/9/2016	Tecnicos Cat. 1	43.073,18	OBRADOR LUJAN	H5 S.A.
129	15/11/2016	Administrativo Cat. 2	33.611,07	OBRADOR LUJAN	H5 S.A.

130	9/2/2017	Tecnicos Cat. 4	19.714,79	OBRADOR LUJAN	H5 S.A.
131	2/5/2017	Tecnicos Cat. 1	29.512,16	OBRADOR LUJAN	H5 S.A.
132	5/4/2005	Administrativo	46.522,77	ESTACION TRENQUE LAUQUEN	CORREDOR DE INTEGRACION PAMPEANA S.A.
133	11/9/2017	Maestranza	26.056,32	ESTACION TRENQUE LAUQUEN	CORREDOR DE INTEGRACION PAMPEANA S.A.
134	7/3/2016	Maestranza	25.265,50	ESTACION TRENQUE LAUQUEN	CORREDOR DE INTEGRACION PAMPEANA S.A.
135	23/12/2015	Maestranza	27.239,89	ESTACION TRENQUE LAUQUEN	CORREDOR DE INTEGRACION PAMPEANA S.A.
136	1/7/2015	Maestranza	28.183,47	ESTACION TRENQUE LAUQUEN	CORREDOR DE INTEGRACION PAMPEANA S.A.
137	3/10/2014	Maestranza	31.991,32	ESTACION TRENQUE LAUQUEN	CORREDOR DE INTEGRACION PAMPEANA S.A.
138	1/5/2012	Maestranza	32.896,18	ESTACION TRENQUE LAUQUEN	CORREDOR DE INTEGRACION PAMPEANA S.A.
139	11/11/2013	Peajista	37.368,19	ESTACION TRENQUE LAUQUEN	CORREDOR DE INTEGRACION PAMPEANA S.A.
140	18/6/2010	Peajista	39.451,23	ESTACION TRENQUE LAUQUEN	CORREDOR DE INTEGRACION PAMPEANA S.A.
141	18/6/2010	Peajista	39.312,71	ESTACION TRENQUE LAUQUEN	CORREDOR DE INTEGRACION PAMPEANA S.A.
142	1/1/2008	Peajista	42.451,61	ESTACION TRENQUE LAUQUEN	CORREDOR DE INTEGRACION PAMPEANA S.A.
143	18/11/2005	Peajista	42.535,36	ESTACION TRENQUE LAUQUEN	CORREDOR DE INTEGRACION PAMPEANA S.A.
144	29/4/2006	Peajista	*	ESTACION TRENQUE LAUQUEN	CORREDOR DE INTEGRACION PAMPEANA S.A.
145	29/4/2006	Peajista	36.480,24	ESTACION TRENQUE LAUQUEN	CORREDOR DE INTEGRACION PAMPEANA S.A.
146	1/9/2005	Peajista	43.994,64	ESTACION TRENQUE LAUQUEN	CORREDOR DE INTEGRACION PAMPEANA S.A.
147	1/11/2003	Peajista	45.619,57	ESTACION TRENQUE LAUQUEN	CORREDOR DE INTEGRACION PAMPEANA S.A.
148	14/6/2010	Peajista	39.451,23	ESTACION TRENQUE LAUQUEN	CORREDOR DE INTEGRACION PAMPEANA S.A.
149	6/6/2008	Peajista	38.702,77	ESTACION TRENQUE LAUQUEN	CORREDOR DE INTEGRACION PAMPEANA S.A.
150	1/3/2005	Peajista	40.853,61	ESTACION TRENQUE LAUQUEN	CORREDOR DE INTEGRACION PAMPEANA S.A.
151	22/4/2008	Seguridad Vial	47.247,83	ESTACION TRENQUE LAUQUEN	CORREDOR DE INTEGRACION PAMPEANA S.A.
152	29/4/2006	Seguridad Vial	49.511,88	ESTACION TRENQUE LAUQUEN	CORREDOR DE INTEGRACION PAMPEANA S.A.

153	3/1/2006	Seguridad Vial	49.511,88	ESTACION TRENQUE LAUQUEN	CORREDOR DE INTEGRACION PAMPEANA S.A.
154	25/11/2005	Seguridad Vial	50.005,82	ESTACION TRENQUE LAUQUEN	CORREDOR DE INTEGRACION PAMPEANA S.A.
155	1/11/2003	Seguridad Vial	52.845,17	ESTACION TRENQUE LAUQUEN	CORREDOR DE INTEGRACION PAMPEANA S.A.
156	1/11/2003	Seguridad Vial	52.115,45	ESTACION TRENQUE LAUQUEN	CORREDOR DE INTEGRACION PAMPEANA S.A.
157	1/11/2003	Supervisor	58.158,17	ESTACION TRENQUE LAUQUEN	CORREDOR DE INTEGRACION PAMPEANA S.A.
158	1/11/2003	Supervisor	56.480,19	ESTACION TRENQUE LAUQUEN	CORREDOR DE INTEGRACION PAMPEANA S.A.
159	1/11/2003	Supervisor	56.462,05	ESTACION TRENQUE LAUQUEN	CORREDOR DE INTEGRACION PAMPEANA S.A.
160	1/11/2003	Supervisor	55.364,58	ESTACION TRENQUE LAUQUEN	CORREDOR DE INTEGRACION PAMPEANA S.A.
161	1/11/2003	Supervisor	57.103,68	ESTACION TRENQUE LAUQUEN	CORREDOR DE INTEGRACION PAMPEANA S.A.
162	8/4/2004	Técnico	47.956,69	ESTACION TRENQUE LAUQUEN	CORREDOR DE INTEGRACION PAMPEANA S.A.
163	1/3/2013	Tecnico Conservacion	47.042,19	ESTACION TRENQUE LAUQUEN	CORREDOR DE INTEGRACION PAMPEANA S.A.
164	22/4/2010	Tecnico Conservacion	56.300,00	ESTACION TRENQUE LAUQUEN	CORREDOR DE INTEGRACION PAMPEANA S.A.
165	8/9/2008	Balancero	43.276,57	Balanza Catrilo	CORREDOR DE INTEGRACION PAMPEANA S.A.
166	7/9/2006	Balancero	45.463,08	Balanza Catrilo	CORREDOR DE INTEGRACION PAMPEANA S.A.
167	9/9/2006	Balancero	42.527,85	Balanza Catrilo	CORREDOR DE INTEGRACION PAMPEANA S.A.
168	9/9/2006	Balancero	44.099,47	Balanza Catrilo	CORREDOR DE INTEGRACION PAMPEANA S.A.

**Red de Autopistas
y Rutas Seguras PPP
Etapa I**

**CIRCULAR SIN CONSULTA N° 09/2018
ANEXO E**

ARTICULO 72. BORDE SEGURO DE CALZADA

El presente Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares complementa lo establecido en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares de la mezcla asfáltica empleada en la carpeta de rodamiento.

1. DEFINICIÓN

1.1. Borde seguro de calzada

Se define como Borde Seguro de Calzada a la generación intencional de un sobreancho y borde de calzada, con una pendiente definida. El objetivo del mismo es proveer una transición entre la superficie de la calzada y la de la banquina, de manera facilitar el reingreso de un vehículo a la vía, luego de despiste total o parcial. Dicho borde se genera durante la colocación de la carpeta, mediante un implemento especial en el equipo de distribución.

2. HIGIENE, SEGURIDAD Y GESTIÓN AMBIENTAL

2.1. Higiene y seguridad

Todos los procesos involucrados en el proyecto deben cumplimentar la Siguiente Norma:

- Ley 19.587/72 (Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo) y su Decreto Reglamentario 351/79.
- Ley 24.557/95 (Ley Riesgo del Trabajo) y su Decreto Reglamentario 170/96.
- Ley 24449/95 (Ley de Tránsito).
- Decreto 911/96 (Reglamento de Higiene y Seguridad para la Industria de la Construcción).
- Ley 21663/74 (Prevención y control de los Riesgos Profesionales Causados por las Sustancias o Agentes Cancerígenos).
- Decreto 1338/96.
- Resolución de la SRT 415/02.
- Resolución de la SRT 299/11.
- Resolución de la SRT 85/12.
- Resolución de la Secretaría de Energía 1102/04.
- Copia de la Nómina de Personal Expuesto a Agentes de Riesgo (Riesgos Físicos, Químicos y Biológicos)
- Presentación de Programa de Seguridad Aprobado por la ART Correspondiente.

Asimismo, se debe respetar toda Norma Nacional, Provincial y Municipal.

2.2. Gestión ambiental

Todos los procesos involucrados en el proyecto deben estar acorde a lo dispuesto en la legislación vigente en:

- Producción, carga, transporte, almacenamiento, acopio y desechos de materiales.
- Carga, transporte, almacenamiento, acopio y desechos de productos de la elaboración.
- Carga, transporte, almacenamiento, acopio y desechos de residuos de la elaboración y de residuos de la construcción y/o demolición.
- Carga, transporte, almacenamiento, acopios y desechos de suelos contaminados
- Gestión ambiental.

Todos los procesos arriba mencionados deben cumplir con todos los requisitos establecidos en el *Manual de Evaluación y Gestión Ambiental de Obras Viales II (MEGA II) – Versión 2007*.

3. DISEÑO Y ESQUEMA

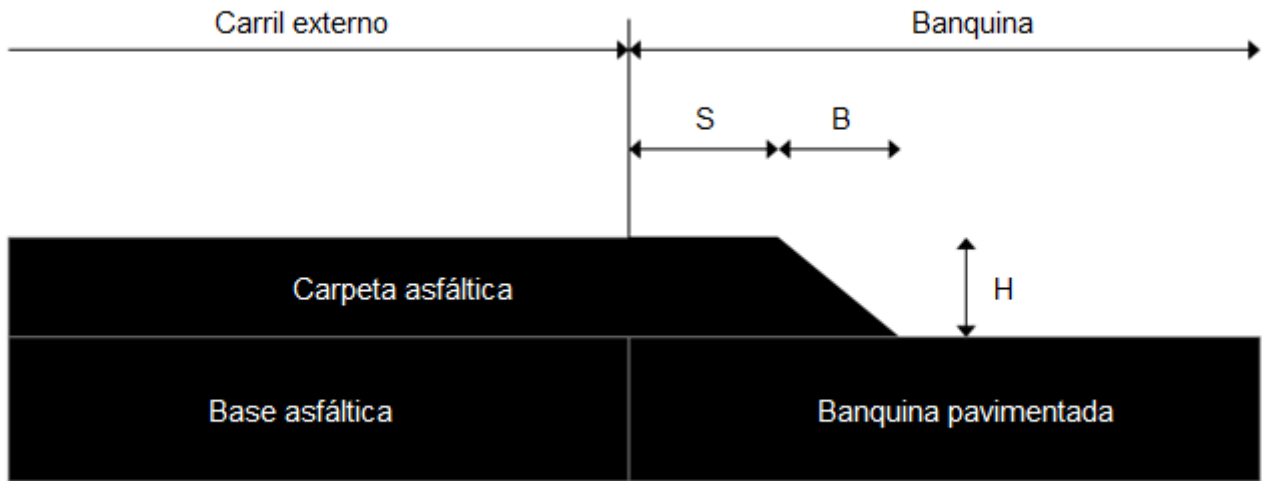
El diseño y construcción del borde seguro de calzada debe ser tal que se obtenga un Borde Seguro de Calzada análogo a lo indicado en el *Esquema N°1*, siendo:

- S: sobreancho de calzada.
- B: borde de transición.
- H: desnivel calzada-banquina.

El Sobreancho de Calzada ("S"), como así también el Borde de Transición ("B"), se consideran parte del Borde Seguro de Calzada. Las dimensiones del Borde Seguro de Calzada deben ser de acuerdo con lo siguiente:

- $S = 0,40 \text{ m}$
- $B = 1,7 * H$

ESQUEMA N°1.



NOTA: Esquema fuera de escala.

4. REQUERIMIENTOS CONSTRUCTIVOS

4.1. Equipos de obra

4.1.1. Implemento para la realización del borde seguro de calzada

Los implementos para la realización del borde seguro de calzada deben ajustarse a los requisitos que se indican en la *Tabla N°1*.

Tabla N°1 – EQUISTOS QUE DEBE CUMPLIR LOS IMPLEMENTOS PARA LA REALIZACIÓN DEL BORDE SEGURO DE CALZADA	
Característica	Requisitos
Compatibilidad y adaptabilidad	El implemento a emplear para la realización del borde seguro de calzada debe ser en un todo compatible y adaptable con el equipo de distribución (terminadora asfáltica) empleada para la ejecución de la calzada.
Implemento para la realización del borde seguro de calzada	El implemento debe ser monitoreado y ajustado en el extremo de la plancha, de manera de mantener su borde inferior en contacto constante con la superficie de la banquina. Asimismo, debe contar con un sistema de resorte/amortiguación, que permita adaptarse constantemente a las posibles irregularidades de la superficie de la banquina. El implemento debe ser capaz de generar un borde de calzada con la pendiente estipulada en la presente especificación técnica.

En la *Tabla N°2* se detallan ejemplos de los implementos.

Tabla N°2 – EJEMPLOS DE IMPLEMENTOS PARA LA REALIZACIÓN DEL BORDE SEGURO DE CALZADA	
	

4.2. Ejecución de las obras

4.2.1. Colocación

Durante todo el proceso de colocación de la mezcla asfáltica, el implemento para la realización del borde seguro de calzada debe ser monitoreado y se debe encontrar correctamente ajustado en el extremo de la plancha, de manera de mantener su borde inferior en contacto constante con la superficie de la banquina.

5. TRAMO DE PRUEBA

Previo al inicio de los trabajos de manera sistemática, se debe ejecutar el Tramo de Prueba. El mismo tiene por objetivo efectuar los ajustes y/o correcciones en el proceso ejecución del borde seguro de calzada, necesarios para alcanzar la conformidad total de las exigencias del presente Pliego de Especificaciones Técnicas. El Contratista debe informar por escrito, en el Plan de Trabajo, los ajustes llevados a cabo en el Tramo de Prueba. Los mismos deben ser aprobados por el Supervisor de Obra previo al inicio de las obras.

El Tramo de Prueba debe realizarse con anticipación a la fecha de inicio de las obras prevista por el Plan de Trabajo del Contratista. Debe permitir efectuar la totalidad de los ensayos involucrados y los ajustes derivados del análisis de dichos resultados.

El Tramo de Prueba se debe realizar sobre una longitud no menor a la definida por el Supervisor de Obra, nunca menor a una longitud de cien metros (100 m).

Con el objetivo de determinar la conformidad con las condiciones y requisitos especificados en el presente documento, se deben realizar los ensayos establecidos en ambos documentos para el Tramo de Prueba. El Supervisor de Obra puede solicitar la ejecución de otros ensayos además de los indicados en el presente documento. Los mencionados ensayos pueden ser in-situ y/o sobre testigos extraídos.

Una vez obtenidos y analizados los resultados, el Supervisor de Obra debe decidir:

- Si es aceptable o no el proceso constructivo. En el primer caso, se pueden iniciar las obras de manera sistemática. En el segundo, el Contratista debe proponer las actuaciones a seguir, de modo de cumplimentar con las exigencias establecidas, en este caso se debe repetir la ejecución del Tramo de Prueba.
- Si son aceptables o no los equipos propuestos por el Contratista para llevar adelante los procesos constructivos y el control de dichos procesos.

No se debe proceder a la ejecución del borde seguro de calzada sin que el Supervisor de Obra haya autorizado el inicio de las mismas.

Los Tramos de Prueba en los que se verifique el cumplimiento de las condiciones de ejecución y puesta en obra, como así también se verifiquen los requisitos de la unidad terminada definidos en el presente Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares para el Tramo de Prueba, pueden ser aceptados como parte integrante de la obra.

6. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

6.1. Generalidades

El Plan de Control de Calidad define el programa que debe cumplir el Contratista para el control de calidad de la unidad terminada.

El Plan de Control de Calidad debe ser entregado por el Contratista y aprobado por el Supervisión de las Obras, el mismo debe incluir como mínimo los siguientes aspectos:

- Ensayos establecidos en el *Punto 7. Plan de Control de Calidad* del presente documento.
- Listado de equipos, instrumentos y elementos con los que cuenta el Laboratorio de Obra para realizar los ensayos.
- Certificado de Calibración y Plan de Calibración y Verificación de los equipos, instrumentos y elementos del Laboratorio de Obra.
- Designación y *Curriculum Vitae* del profesional, perteneciente a la empresa Contratista, responsable de llevar adelante el Plan de Control de Calidad.

Con la información generada por la implementación del Plan de Control de Calidad se debe elaborar un informe para presentar al Supervisión de las Obras. La frecuencia de presentación de este informe es determinada por el Supervisión de las Obras. Nunca esta frecuencia puede ser inferior a la indicada para el Plan de Control de Calidad de la capa cementada a microfisurar.

En el informe se debe volcar la información generada por el cumplimiento del Plan de Control de Calidad de los diferentes lotes ejecutados en este período.

Adicionalmente, en el informe se deben incluir, como mínimo, las Cartas de Control del período involucrado de los siguientes parámetros (para la conformación de las mismas se debe emplear la frecuencia de ensayo estipulada en el correspondiente Plan de Control de Calidad):

- Pendiente del borde de calzada seguro.
- Dimensiones del sobre ancho de calzada.

Esta información se debe emplear para el ajuste de los procesos constructivos.

En todos los casos en que el Supervisión de las Obras entregue al Contratista planillas modelos de cálculo y presentación de resultados de ensayos, las mismas son de uso obligatorio.

El Supervisor de las Obras, o quien éste delegue, pueden supervisar la ejecución de los ensayos, por lo que el Contratista debe comunicar con suficiente anticipación su realización.

El presente Plan de Control de Calidad queda complementado con lo establecido en el *Punto 8. Requisitos de la unidad terminada* para la cantidad de muestras, condiciones de ensayo, determinación de los parámetros en estudio y demás consideraciones.

El Supervisión de las Obras puede disponer el envío de una muestra de cualquier material involucrado en la obra a un laboratorio independiente con el objetivo de auditar periódicamente al laboratorio de control de calidad y/o Laboratorio de Obra del Contratista. Dicho laboratorio independiente debe contar con el equipamiento calibrado con patrones trazables, siendo deseable y valorada la participación del mismo en programas de interlaboratorio.

Para todos los casos en los cuales se verifique una diferencia en un parámetro determinado entre el laboratorio del Contratista y el laboratorio empleado por el Supervisión de las Obras, considerando la misma muestra, el valor que se debe tomar como definitivo es el correspondiente al laboratorio empleado por el Supervisión de las Obras. Si el Supervisión de las Obras lo considera conveniente, se puede emplear la metodología de la Norma ASTM-D3244 para establecer el valor definitivo del parámetro considerado.

Para determinar los puntos sobre la calzada donde efectuar el control de un lote de obra (para extracción de testigos, determinación de puntos de ensayo, etc.), se debe emplear el sistema de muestreo aleatorio descrito en la Norma ASTM D-3665.

En todos los casos en los cuales se contemple una metodología de muestreo establecida por el IRAM (como por ejemplo la Norma IRAM 6599), se debe adoptar ésta como válida.

Para casos extraordinarios donde no sea aplicable lo anterior, el Contratista debe proponer la metodología de muestreo y/o extracción de testigos, elevándola a consideración y aprobación del Supervisor de Obra. El Supervisor de Obra puede modificarla a su sólo criterio; el Contratista se encuentra obligado a aceptar dichas modificaciones y/o cambios. En ningún caso puede el Contratista emplear una metodología de muestreo y/o extracción de testigos que no cuente con la aprobación del Supervisor de Obra.

En virtud de velar por la correcta ejecución del proyecto y control de calidad del mismo, el Supervisión de las Obras puede, respecto al presente Plan de Control de Calidad, agregar ensayos a realizar, aumentar la frecuencia de los ensayos, aumentar la cantidad de muestras y/o testigos a ensayar, aumentar las frecuencias de muestreo, ordenar la extracción de muestras y/o testigos de cierto lugar en particular y ordenar la ejecución de ensayos sobre cierto lugar en particular.

6.2. Lotes

El control de los bordes seguros de calzada se organiza por lotes de obra (unidad terminada). A continuación, se definen y especifican los mencionados conceptos y alcance de los mismos.

6.2.1. Definición de lote de obra

Se considera cada lote de obra de borde de calzada seguro la superficie definida que conforma cada lote de obra de la carpeta de rodamiento, de acuerdo al criterio establecido en el correspondiente Pliego de Especificaciones Técnicas Generales y Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares de la misma.

6.3. Plan de ensayos sobre la unidad terminada

A continuación, se establece una frecuencia mínima de ensayos para el control de la unidad terminada de borde de calzada seguro; la misma se resume en la *Tabla N°3*.

Independientemente de la frecuencia especificada, se debe realizar al menos una vez cada uno de los ensayos detallados al finalizar la ejecución del Tramo de Prueba.

Tabla N°3– PLAN DE ENSAYOS SOBRE EL PROCESO DE MICROFISURADO		
Parámetro	Método	Frecuencia
Evaluación visual	---	Cada lote de obra
Dimensiones del sobreebanco de calzada ⁽¹⁾	Regla milimetrada	Cada lote de obra
Dimensiones y pendiente del borde de la calzada ⁽¹⁾	Regla milimetrada	Cada lote de obra

(1) Dimensiones “S”, “B” y “H”, de acuerdo con lo indicado en el *Esquema N°1*.

6.4. Archivo de la información

Es deber del Contratista documentar, gestionar y guardar la información y datos correspondientes a los lotes, mediciones, ensayos, resultados y cualquier otro dato o información que surgiere de la aplicación del Plan de Control de Calidad detallado en el presente documento.

Dicha información debe estar disponible para el Supervisión de las Obras cuando éste lo solicite.

Es deseable que toda la información arriba mencionada se gestione a través del uso de un GIS (Sistema de Información Geográfico).

Al momento de la recepción definitiva de la obra, el Contratista debe hacer entrega de toda la información arriba mencionada al Supervisión de las Obras, dando así por finalizada su responsabilidad por el archivo de dicha información.

7. REQUISITOS DE LA UNIDAD TERMINADA

7.1. Requisitos del borde seguro de calzada (lote de obra)

7.1.1. Dimensiones (lote de obra)

Se deben determinar de manera aleatoria, para cada lote de obra, tres o más puntos del lote de obra sobre los cuales determinar las dimensiones ("S", "B," y "H") establecidas en el *Esquema N°1*.

A partir de las determinaciones efectuadas en los diferentes puntos, se debe calcular el valor medio de cada una de las dimensiones ("S", "B," y "H"). El valor medio de cada una de las dimensiones medidas debe verificar lo establecido en la *Tabla N°4*.

Tabla N°4 – TOLERANCIAS PARA EL BORDE SEGURO DE CALZADA		
Dimensión	Valor mínimo	Valor máximo
"S"	0,40 metros	0,50 metros
"B"	$> 1,6 * H$	$< 2,0 * H$
"H"	Según proyecto.	

7.1.2. Evaluación visual superficial (lote de obra)

La evaluación visual de la superficie del lote de obra, o de un área parcial del mismo, debe mostrar homogeneidad en el borde seguro de calzada.

8. CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO

Los criterios de aceptación o rechazo se aplican sobre los lotes definidos en el *Punto 7.2. Lotes*.

En todos los casos en que se rechace un lote o zonas puntuales, todos los costos asociados a la remediación de la situación (fresado, tratamiento de los productos generados de la demolición, reposición de capa, etc.) están a cargo del Contratista.

8.1. Requisitos del borde seguro de calzada (lote de obra)

8.1.1. Dimensiones (lote de obra)

La aceptación del lote de obra en lo relacionado a las dimensiones de la unidad terminada se da si se cumple lo establecido en el *Punto 8.1.1. Dimensiones (lote de obra)*.

Si las dimensiones ("S", "B" y "H") del lote de obra no cumplen con lo expuesto anteriormente se procede al rechazo del lote de obra en estudio, teniendo el Contratista que proceder, excepto indicación contraria del Inspector de Calidad, a la demolición y reposición del lote de obra rechazado.

8.1.2. Aspectos superficiales (lote de obra)

La evaluación visual debe cumplimentar lo expuesto en el *Punto 8.1.2. Evaluación visual superficial (lote de obra)*.

Si la evaluación visual no verifica lo expuesto anteriormente, en todo el lote de obra o en un área parcial del mismo, se rechaza el lote de obra o el área parcial considerada. En este caso, excepto indicación contraria de la Supervisión de las Obras, debe el Contratista proceder a la demolición y a la reposición del lote de obra rechazado o el área parcial considerada rechazada.

9. MEDICIÓN

La ejecución del borde seguro de calzada (incluido el sobreancho) se mide en toneladas (tn) ejecutadas.

Se incluyen en la ejecución del borde seguro de calzada las siguientes tareas:

- Barrido y soplado de la superficie a recubrir.
- La provisión, carga, transporte, descarga y acopio de los agregados.
- La provisión, carga, transporte, descarga y acopio de los ligantes asfálticos.
- La provisión, carga, transporte, descarga y acopio de los aditivos, fibras u otros materiales en pellets a incorporar.
- La provisión, carga, transporte, descarga y acopio de los filleres de aporte.
- El proceso de dosificación y elaboración de la mezcla asfáltica.
- Los procesos involucrados en la carga, transporte, descarga, distribución y compactación de la mezcla asfáltica.
- Las posibles correcciones de los defectos constructivos.
- La señalización y conservación de los desvíos durante la ejecución de los trabajos.
- Todo otro trabajo, mano de obra, equipo o material necesario para la correcta ejecución y conservación del ítem según lo especificado.

10. CONSERVACIÓN

La conservación del borde seguro de calzada contemplada en el presente Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares consiste en el mantenimiento de los mismos en perfectas condiciones y la reparación inmediata de cualquier falla que se produjese hasta la Recepción Definitiva de la Obra o durante el período que indique el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

Los deterioros que se produzcan deben ser reparados por cuenta del Contratista, repitiendo, si fuera necesario al sólo juicio del Supervisor de Obra, las operaciones íntegras del proceso constructivo. Si el deterioro de alguna de las capas ejecutadas afectara la superficie de rodamiento, base, capas intermedias y/o subrasante, el Contratista debe efectuar la reconstrucción de esa parte, sin derecho o pago de ninguna naturaleza. Esto es así aun cuando la calzada haya sido librada al tránsito público en forma total o parcial.

La reconstrucción de las partes arriba mencionadas, como así también de depresiones, de baches aislados y de pequeñas superficies se debe realizar de acuerdo con lo indicado en el presente Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares, con los materiales establecidos en el mismo y en el correspondiente Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la mezcla asfáltica de la calzada.

**Red de Autopistas
y Rutas Seguras PPP
Etapa I**

**CIRCULAR SIN CONSULTA N° 09/2018
ANEXO F**

10. Duplicación de Calzada en paso por Carmen de Areco RN N° 7 km 138,35 - km 141,00 y distribuidor Acceso a Gouin RN N° 7 km. 137,87

Se realizará la construcción de la segunda calzada en la RN N° 7 en coincidencia con el paso por Carmen de Areco. La longitud de la obra es de aproximadamente 2.650 metros.

Se proyectará obra básica, pavimento, obras de arte mayores y menores, colectoras, accesos, distribuidor Acceso a Gouin, señalamiento horizontal y vertical, iluminación y obras complementarias.

10.1 Características del Proyecto

El ancho de zona de camino será de 100/120 m. Se contemplarán propuestas de reducción del ancho indicado, por condicionamiento del entorno, con las justificaciones técnicas y económicas correspondientes.

Se recabará información acerca de planes de desarrollo urbano y loteos en inmediaciones de la traza, para ser tenidos en cuenta en el estudio.

Inicio del Proyecto: Km 138,35

El Inicio del tramo comenzará 600 m (aproximadamente) antes del fin del proyecto del tramo antecedente Fin Vte. San Andrés de Giles – Carmen de Areco.

Fin del Proyecto: Km 141,00

El fin de esta sección deberá coincidir en coordenadas (x,y) y cota de terreno (z), con el tramo contiguo a cargo de la Contratista U.T.E.: Homaq-Ucsa-2 Arroyos, Licitación Pública Internacional 13/2016: Proyecto Autopista Ruta Nacional N° 7. Tramo: San Andrés de Giles – Junín. Sección I: Carmen de Areco (km 141) – Inicio Variante de Chacabuco (km 196,00). Provincia de Buenos Aires.

10.2 Obras a Realizar:

La curva del Km 139,80 aprox. (acceso a la GNC de Carmen de Areco), se rectificará llevándola a un radio $R = 850$ m y peralte del 8%.

El ancho del cantero central será constante de 11,00 m hasta ET de la curva a izquierda de radio 850 m, con transición de 11,00 m a 16,00 m entre ET curva de radio 850 m y comienzo de la Sección Carmen de Areco – Inicio Variante de Chacabuco.

10.2.1 Intercambiador Acceso a Gouin

Se proyectará un Distribuidor tipo diamante con pesas con las siguientes características:

✓ Paso superior:

- Pendiente máxima: 4%. Deseable 3,5%.
- Parámetro curva vertical convexa: kv 2500
- Ancho de coronación: 13,30 m (2 carriles de 3,65 m, banquetas pavimentadas 1,80 c/u).

✓ Estructura:

- Distancia borde de calzada externo a filo de estribo: 5,00 m.
- Ancho de coronamiento: 13,30 m (2 carriles de 3,65 m, banquetas pavimentadas 1,80 c/u), más vereda peatonal.

✓ Rotondas sobre Acceso a Gouin.

Radio exterior del anillo: 34,30m

Ancho de calzada del anillo: 8,30m

El eje de proyecto de las rotondas se ubicará en el borde externo de la calzada.

Las rotondas tendrán la siguiente configuración.

- Calzada de ancho compatible con el vehículo de diseño WB-15 y a las hipótesis de previsión de adelantamiento que se definan en el proyecto. La calzada se proyectará con peralte hacia el exterior del 2,00% (contraperalte).
- Banquina externa pavimentada de 1,50m de ancho y pendiente coincidente con la de la calzada de la rotonda.
- Banquina interna pavimentada de 1,00m de ancho y pendiente coincidente con la calzada de la rotonda.
- Banquina externa de suelo de 1,50m de ancho y pendiente hacia el exterior del 4%.
- Cordón montable adosado al borde interior de la banquina interna.
- Anillo interior sobreelevado libre de todo tipo de elemento no traspasable.

Se pavimentará la R.P. N° 31, al norte hasta la calle Eugenio Cárdenas y al sur hasta encontrarse con la primera calle transversal.

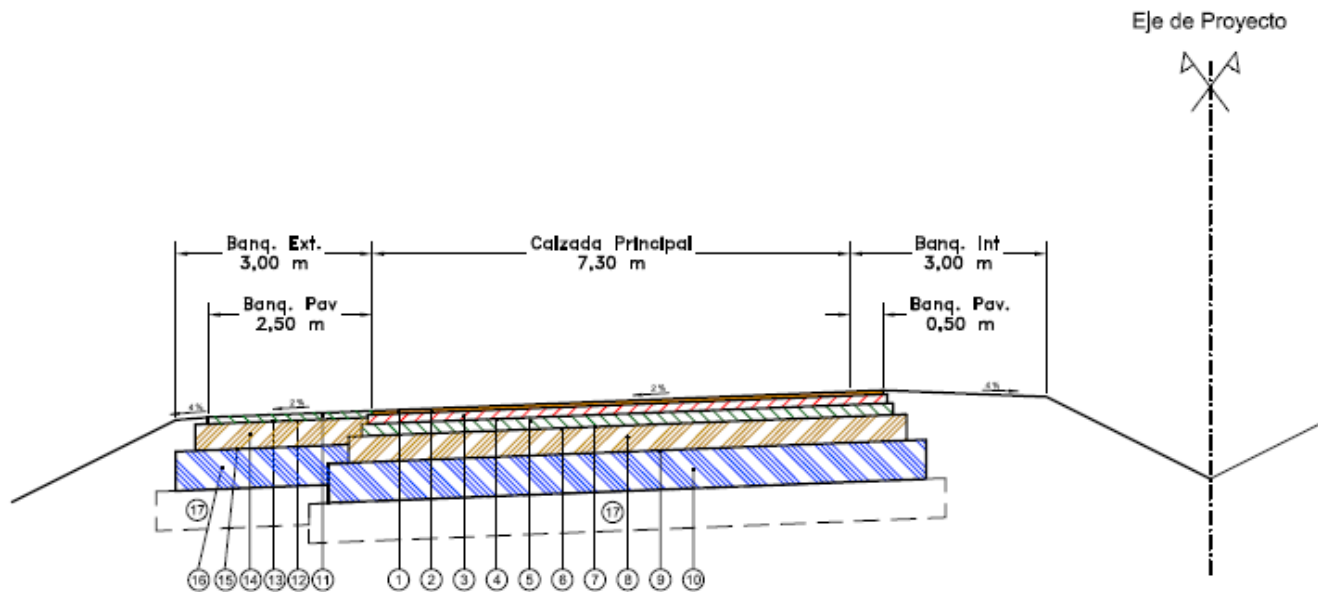
10.2.2 Colectoras bidireccionales.

A ambos lados de la Autopista se proyectarán colectoras pavimentadas desde el Distribuidor con el Acceso a Gouin y hasta la calle Vélez Sársfield. Luego se proyectarán estabilizadas hasta el km 141.

- Colectoras Pavimentadas: 9,00 m de ancho.
- Colectoras estabilizadas: 9,00 m de ancho total.

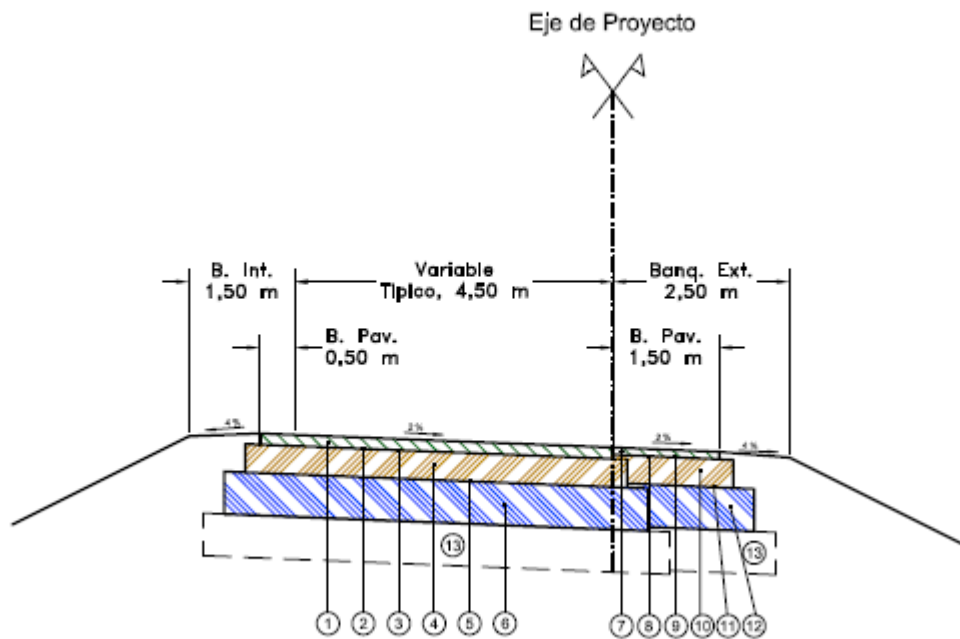
10.3 Perfiles Tipo de Estructura de Referencia

10.3.1 Perfil Tipo De Estructura De Pavimento Calzada Principal



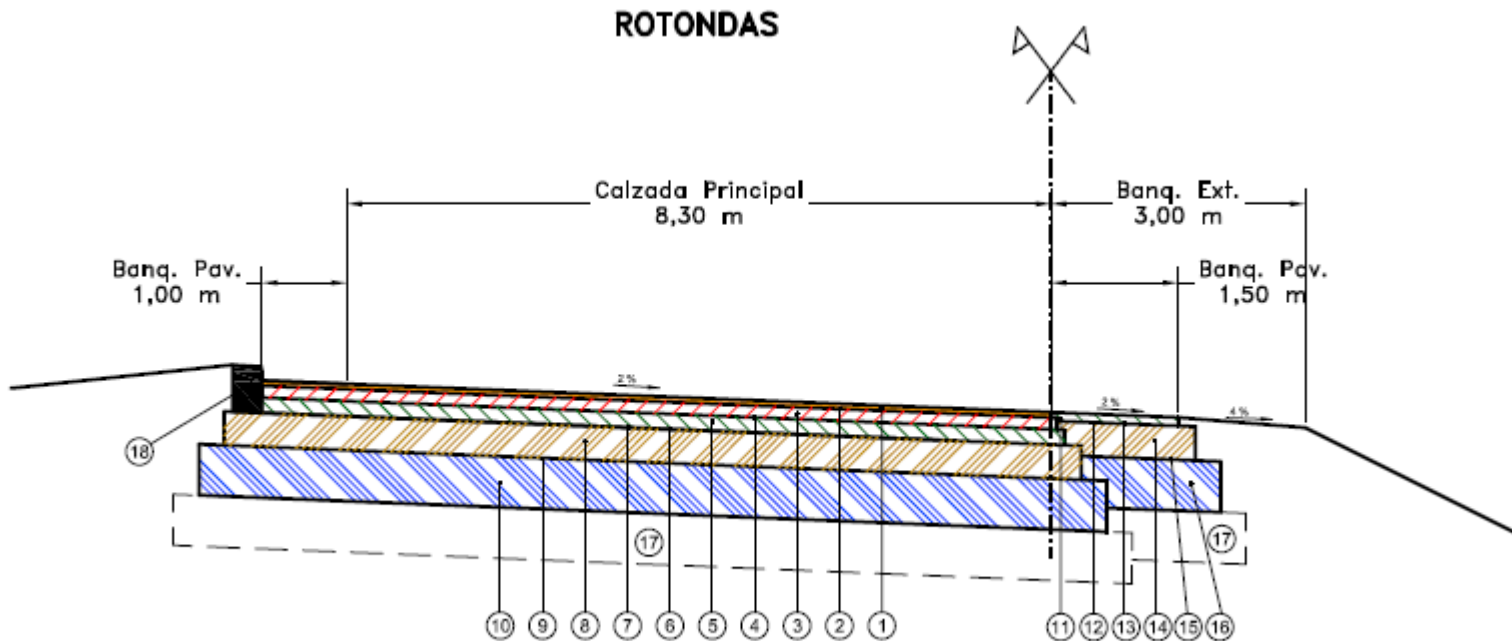
- 1- Microconcreto asfáltico en caliente tipo MAC F10 AM3, $e = 0,03$ y 7,80m de ancho.
- 2- Riego de Liga con emulsión asfáltica catiónica de rotura rápida modificada con polímeros tipo CRRm de 7,80 m de ancho.
- 3- Base superior de concreto asfáltico tipo CAD D-19 AM3 $e = 0,07$ y 7,94 m de ancho.
- 4-Riego de Liga con emulsión asfáltica catiónica de rotura rápida modificada con polímeros tipo CRRm de 7,94 m de ancho.
- 5-Base inferior de concreto asfáltico tipo CAD D-19 CA30 $e = 0,09$ y 8,12 m de ancho.
- 6-Riego de Liga con emulsión asfáltica catiónica de rotura rápida tipo CRR de 8,12 m de ancho.
- 7- Riego de imprimación con emulsión CI de 8,52 m de ancho.
- 8- Base de estabilizado granular de 0,20 m de espesor y 8,52 m de ancho.
- 9- Riego de curado con emulsión de rotura rápida.
- 10- Subbase de suelo estabilizado con cal de 0,30 m de espesor y 9,12 m de ancho.
- 11- Carpeta de concreto asfáltico tipo CAD D-19 CA30 $e = 0,05$ y 2,50 m de ancho.
- 12- Riego de Liga con emulsión asfáltica catiónica de rotura rápida tipo CRR de 2,50 m de ancho.
- 13-Riego de imprimación con emulsión CI de 2,63 m de ancho.
- 14-Base de estabilizado granular de 0,20 m de espesor y 2,63 m de ancho.
- 15-Riego de curado con emulsión de rotura rápida CCRO.
- 16-Subbase de suelo estabilizado con cal de 0,30 m de espesor y 2,64 m de ancho.
- 17-Subrasante tratada con cal $e = 0,30$, según especificaciones.

10.3.2 Perfil Tipo de Estructura de Pavimento Ramas



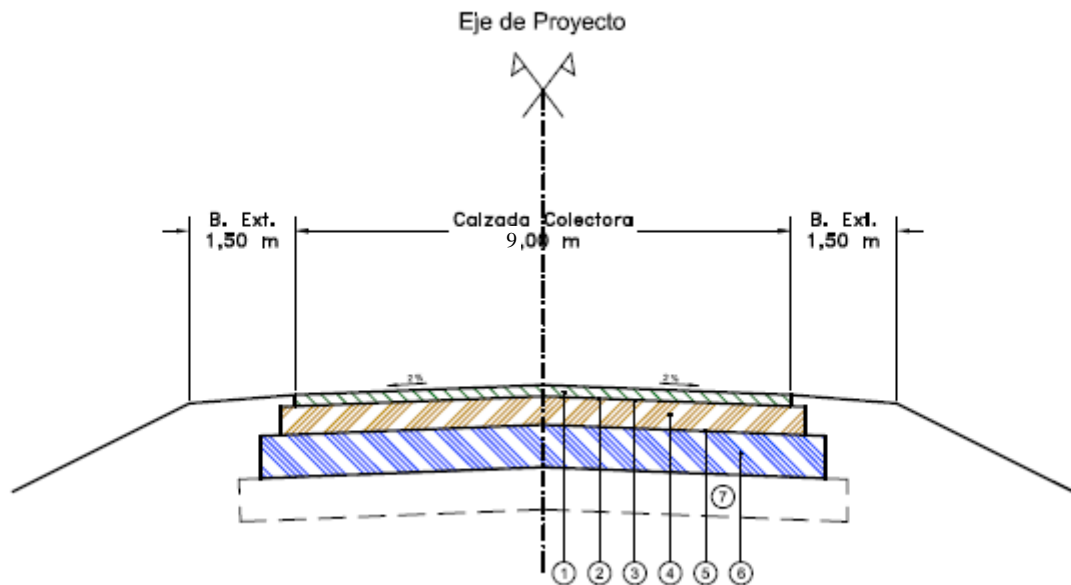
- 1- Carpeta de concreto asfáltico tipo CAD D-19 AM3 $e = 0,08$ y ancho variable, típico 5,00 m.
- 2-Riego de liga con emulsión asfáltica catiónica de rotura rápida tipo CRR de ancho variable, típico 5,40 m.
- 3- Riego de imprimación con emulsión CI de ancho variable, típico 5,40.
- 4-Base de estabilizado granular de 0,20 m de espesor y ancho variable, típico 5,40 m.
- 5-Riego de curado con emulsión de rotura rápida.
- 6-Subbase de suelo estabilizado con cal de 0,30 m de espesor y ancho variable, típico 6,00 m.
- 7-Carpeta de concreto asfáltico tipo CAD D-19 CA30 $e = 0,05$ y 1,50 m de ancho.
- 8-Riego de liga con emulsión asfáltica catiónica de rotura rápida tipo CRR, de 1,50 m de ancho.
- 9-Riego de imprimación con emulsión CI de 1,70 m de ancho.
- 10-Base de estabilizado granular de 0,20 m de espesor y 1,70 m de ancho.
- 11-Riego de curado con emulsión de rotura rápida.
- 12-Subbase de suelo estabilizado con cal de 0,30 m de espesor y 1,80 m de ancho
- 13-Subrasante tratada con cal $e = 0,30$, según especificaciones.

10.3.3 Perfil Tipo de Estructura de Pavimento Rotondas Distribuidor Acceso Gouin



- 1- Microconcreto asfáltico en caliente tipo MAC F10 AM3, $e = 0,03$ y 7,80m de ancho.
- 2- Riego de Liga con emulsión asfáltica catiónica de rotura rápida modificada con polímeros tipo CRRm de 9,30 m de ancho.
- 3- Base superior de concreto asfáltico tipo CAD D-19 AM3 $e = 0,07$ y 9,37 m de ancho.
- 4- Riego de Liga con emulsión asfáltica catiónica de rotura rápida modificada con polímeros tipo CRRm de 9,37 m de ancho.
- 5-Base inferior de concreto asfáltico tipo CAD D-19 CA30 $e = 0,09$ y 9,46 m de ancho.
- 6- Riego de Liga con emulsión asfáltica catiónica de rotura rápida tipo CRR de 9,46 m de ancho.
- 7- Riego de imprimación con emulsión CI de 10,11 m de ancho.
- 8- Base de estabilizado granular de 0,20 m de espesor y 10,11 m de ancho.
- 9- Riego de curado con emulsión de rotura rápida.
- 10- Subbase de suelo estabilizado con cal de 0,30 m de espesor y 10,71 m de ancho.
- 11- Carpeta de concreto asfáltico tipo CAD D-19 CA30 $e = 0,05$ y 1,50 m de ancho.
- 12- Riego de Liga con emulsión asfáltica catiónica de rotura rápida tipo CRR de 1,50 m de ancho.
- 13- Riego de imprimación con emulsión CI de 1,50 m de ancho.
- 14- Base de estabilizado granular de 0,20 m de espesor y 1,63 m de ancho.
- 15-Riego de curado con emulsión de rotura rápida.
- 16-Subbase de suelo estabilizado con cal de 0,30 m de espesor y 1,64 m de ancho.
- 17-Subrasante tratada con cal $e = 0,30$, según especificaciones.
- 18- Cordón montable según plano tipo H-9121, tipo "B".

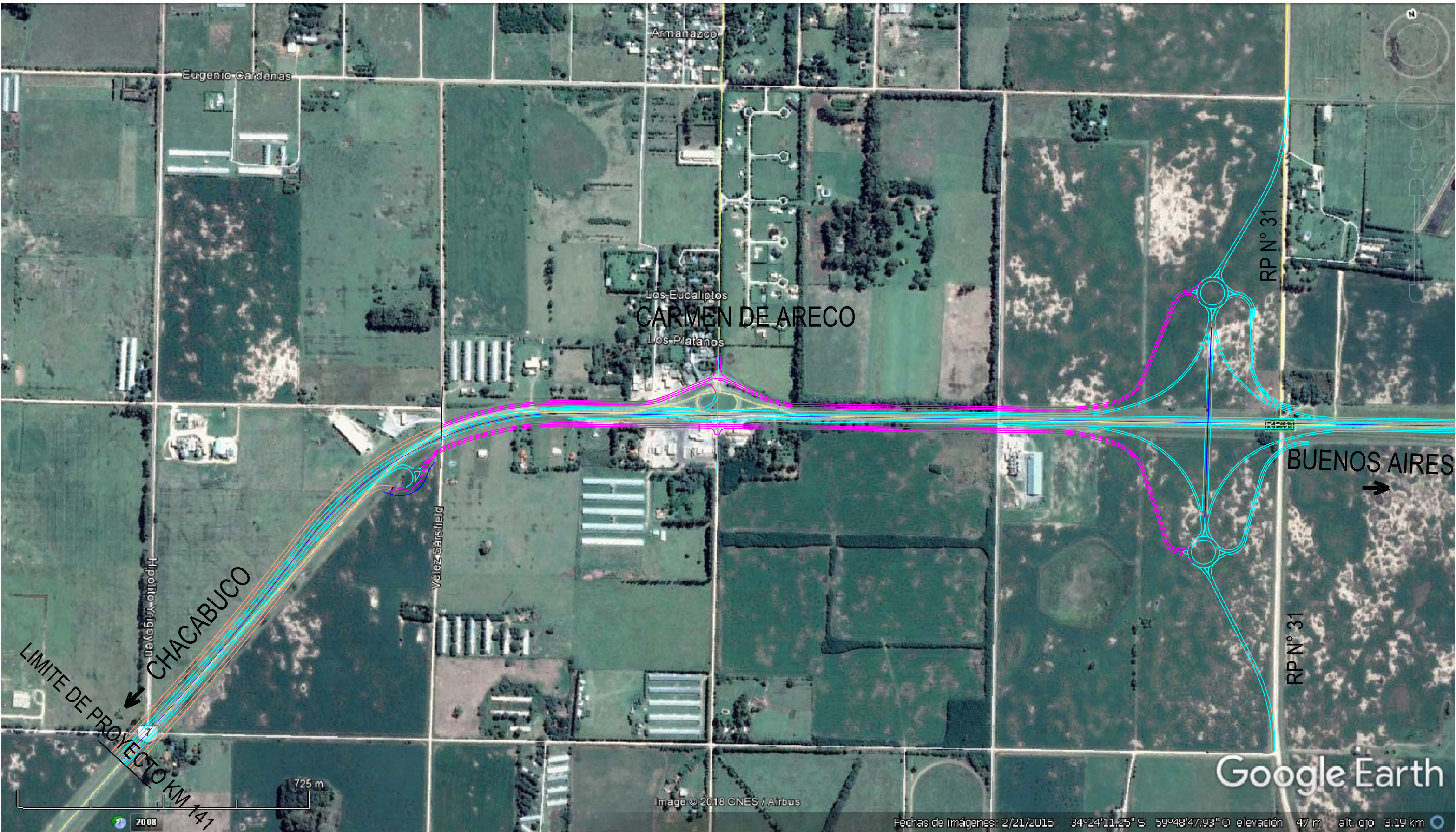
10.3.4 Perfil Tipo de Estructura de Pavimento Colectora en Distribuidor Acceso Gouin



- 1- Carpeta de concreto asfáltico tipo CAD D-19 AM3 $e = 0,08$ y ancho variable, mínimo 7,00 m.
- 2-Riego de Liga con emulsión asfáltica catiónica de rotura rápida modificada con polímeros tipo CRRm y ancho variable, mínimo 7,00 m.
- 3-Riego de imprimación con emulsión CI de ancho variable, mínimo 7,40 m.
- 4-Base de estabilizado granular de 0,20 m de espesor y ancho variable, mínimo 7,40 m.
- 5- Riego de curado con emulsión de rotura rápida.
- 6-Subbase de suelo estabilizado con cal de 0,30 m de espesor y ancho variable, mínimo 8,00 m.
- 7-Subrasante tratada con cal $e = 0,30$, según especificaciones.

**Red de Autopistas
y Rutas Seguras PPP
Etapa I**

**CIRCULAR SIN CONSULTA N° 09/2018
ANEXO G**



**Red de Autopistas
y Rutas Seguras PPP
Etapa I**

**CIRCULAR SIN CONSULTA N° 09/2018
ANEXO H**

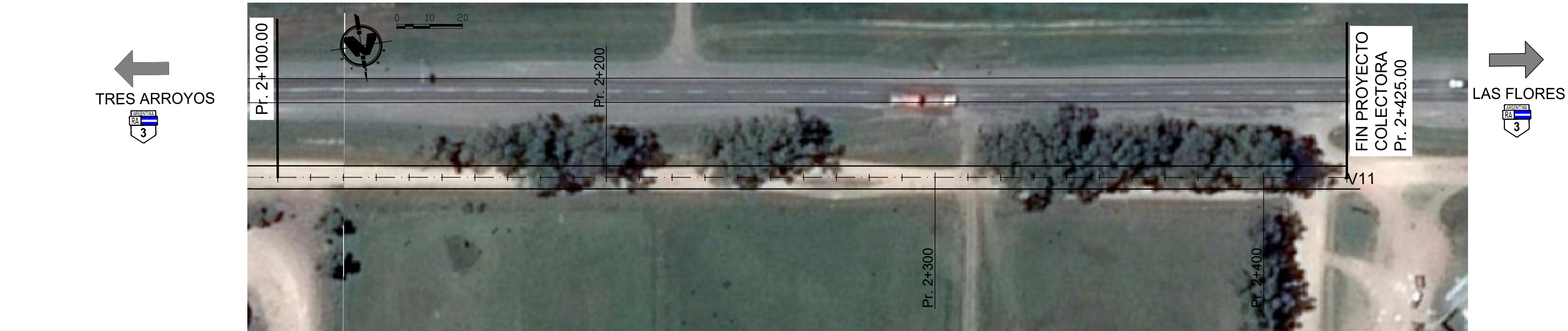
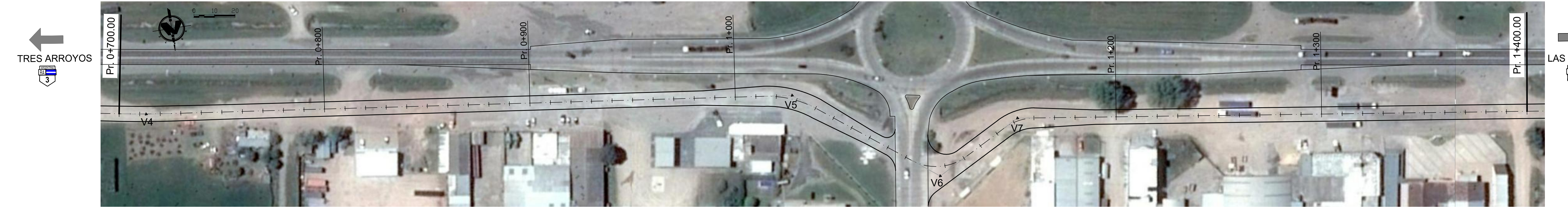
4

3

2

1

0



PARÁMETROS CURVAS HORIZONTALES						
VERTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y	RADIO [m]	Δ [°]	PERALTE [%]	SOBREANCHO [m]
V0	4543.104	4937.835	-	-	-	-
V1	4302.458	4976.370	237.00	14447'23"	5.00	0.70
V2	4241.223	4970.266	237.00	14448'38"	5.00	0.70
V3	4018.040	5006.087	-	1d1'22"	-	-
V4	3838.317	5036.234	500.00	2d4'52"	2.50	0.40
V5	3526.410	5078.706	50.00	30d13'38"	8.00	2.80
V6	3461.411	5128.798	25.00	65d26'3"	8.00	2.80
V7	3419.852	5108.890	25.00	36d5'10"	8.00	2.80
V8	2902.214	5182.304	-	0d36'30"	-	-
V9	2560.680	5235.771	500.00	5d26'5"	-	-
V10	2514.584	5247.549	500.00	5d15'35"	-	-
V11	2162.056	5303.801	-	-	-	-

CORREDOR VIAL N°1

COLECTORA RUTA NACIONAL N°9 - Km 297

REVISIONES		FECHA:
0	EMISION ORIGINAL	ENE 2018
-	-	-
-	-	-

COLECTORA A CONSTRUIR, Km297+780 a Km300+100

PLANIMETRIA GENERAL

Pr. 0,000 a Pr. 2,425

FECHA: Enero 2018

ESCALA HORIZONTAL: 1:1000

ESCALA VERTICAL: -

PLANO N°

01

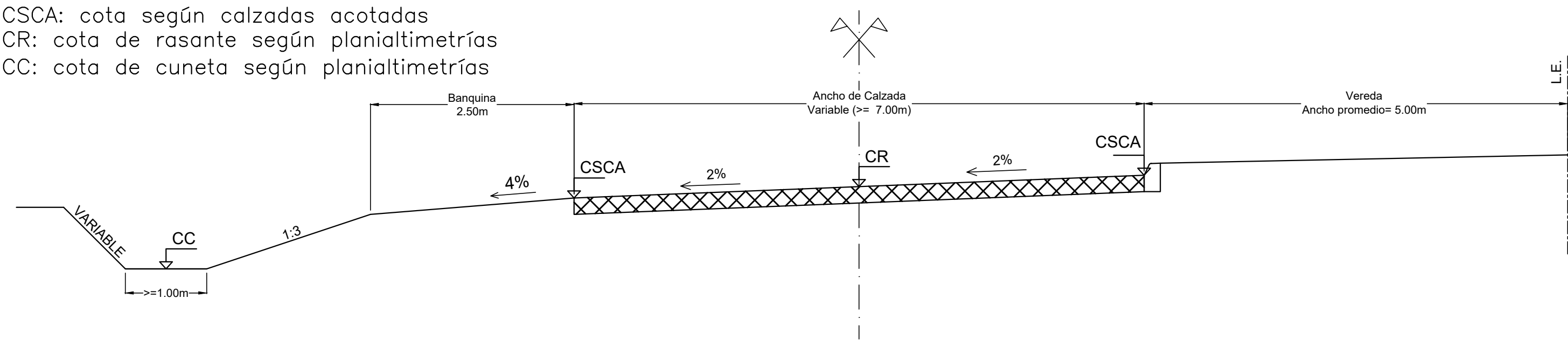
REVISION N°

VIALIDAD NACIONAL

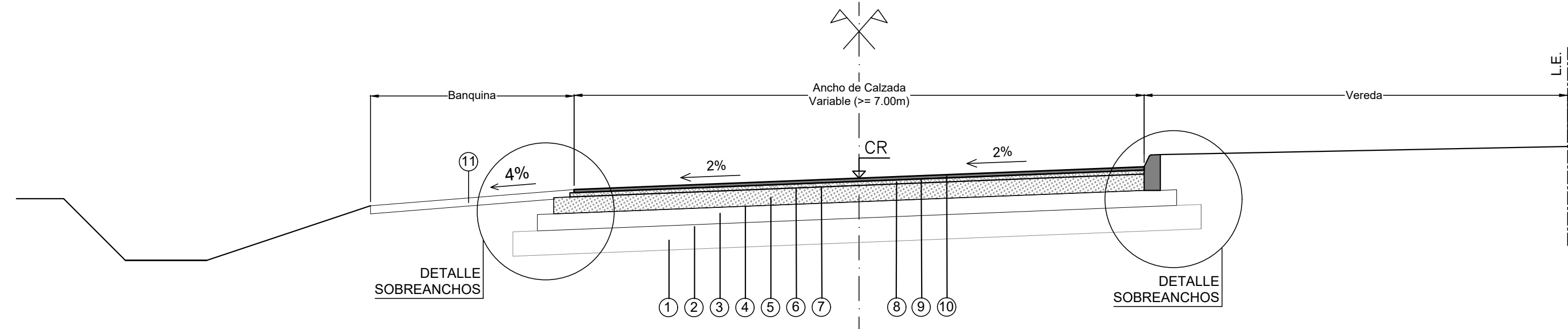
ityac

REVISION N°

PERFIL TIPO DE OBRA BÁSICA
Calzada principal Colectora
Pr. 0+000 a Pr. 2+425

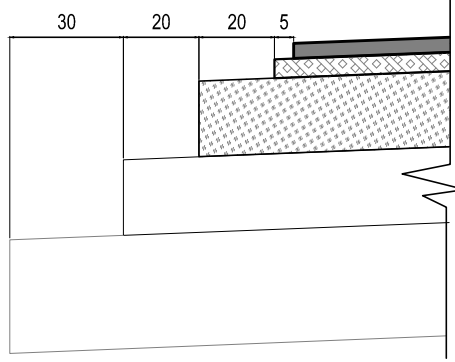


PERFIL TIPO PAVIMENTO
Calzada principal Colectora
Pr. 0+000 a Pr. 2+425

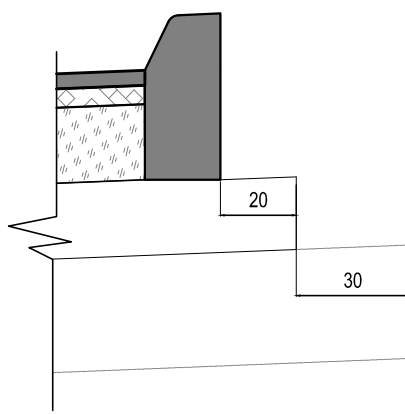


- ① Excavación para apertura de caja, en ancho y espesor variables, y retiro del producto resultante para su posterior utilización
- ② Preparación de la subrasante, en 0.30m de espesor y ancho variable.
- ③ Sub base de suelo estabilizado con cal ($RC > 9 \text{ kg/cm}^2$), en 0.20m de espesor y ancho variable.
- ④ Riego de curado con emulsión asfáltica CRM-1, en ancho variable, a razón de 0.50 lts/m^2 de residuo asfáltico.
- ⑤ Base de estabilizado granular de RAP (Pavimento Asf. Reciclado) y suelo existente ($VSR > 80\%$), en 0,20m. de espesor y ancho variable.
- ⑥ Riego de imprimación con emulsión asfáltica CRM-1, en ancho variable, a razón de $0,60 \text{ lts/m}^2$ de residuo asfáltico.
- ⑦ Riego de liga con emulsión asfáltica convencional CRR-1, en ancho variable, a razón de $0,30 \text{ lts/m}^2$ de residuo asfáltico.
- ⑧ Base de concreto asfáltico convencional CAC D19-CA30, elaborado con asfalto convencional clase CA-30, según Norma IRAM-IAGP A 6835:2002, en 0,050 m. de espesor y ancho variable.
- ⑨ Riego de liga con emulsión asfáltica convencional CRR-1, en ancho variable, a razón de $0,30 \text{ lts/m}^2$ de residuo asfáltico.
- ⑩ Carpeta de rodamiento de concreto asfáltico convencional CAC S19-CA30, elaborado con asfalto convencional clase CA-30, según Norma IRAM-IAGP A 6835:2002, en 0,040 m. de espesor y ancho variable.
- ⑪ Recuperación de banquina existente con material existente o con aporte de RAP, en 0,10 m. de espesor y ancho variable.

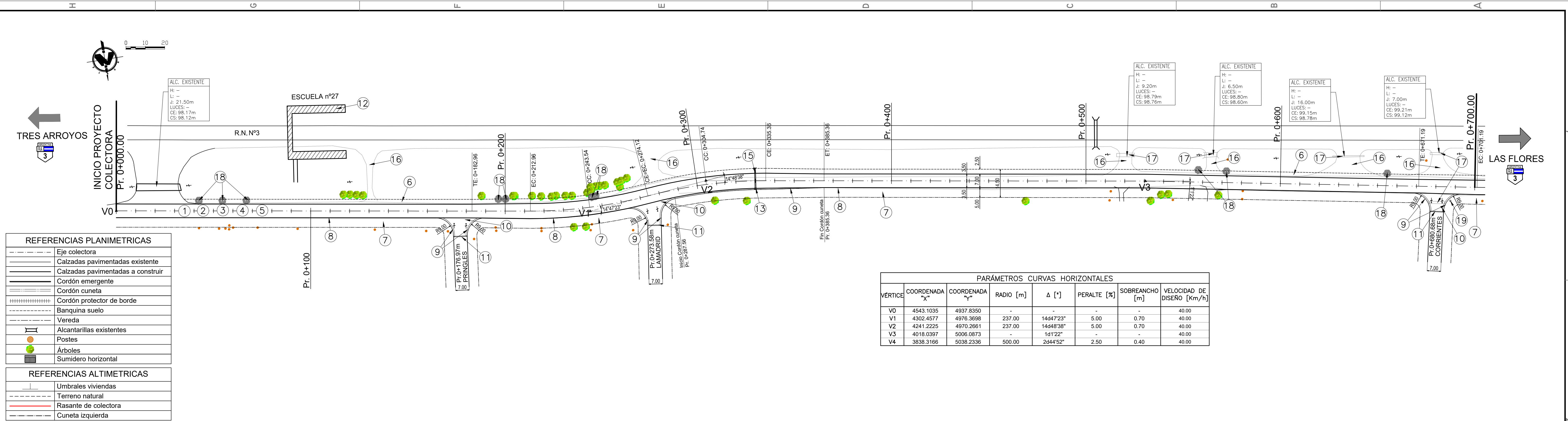
DETALLE SOBREALCHOS



DETALLE SOBREALCHOS

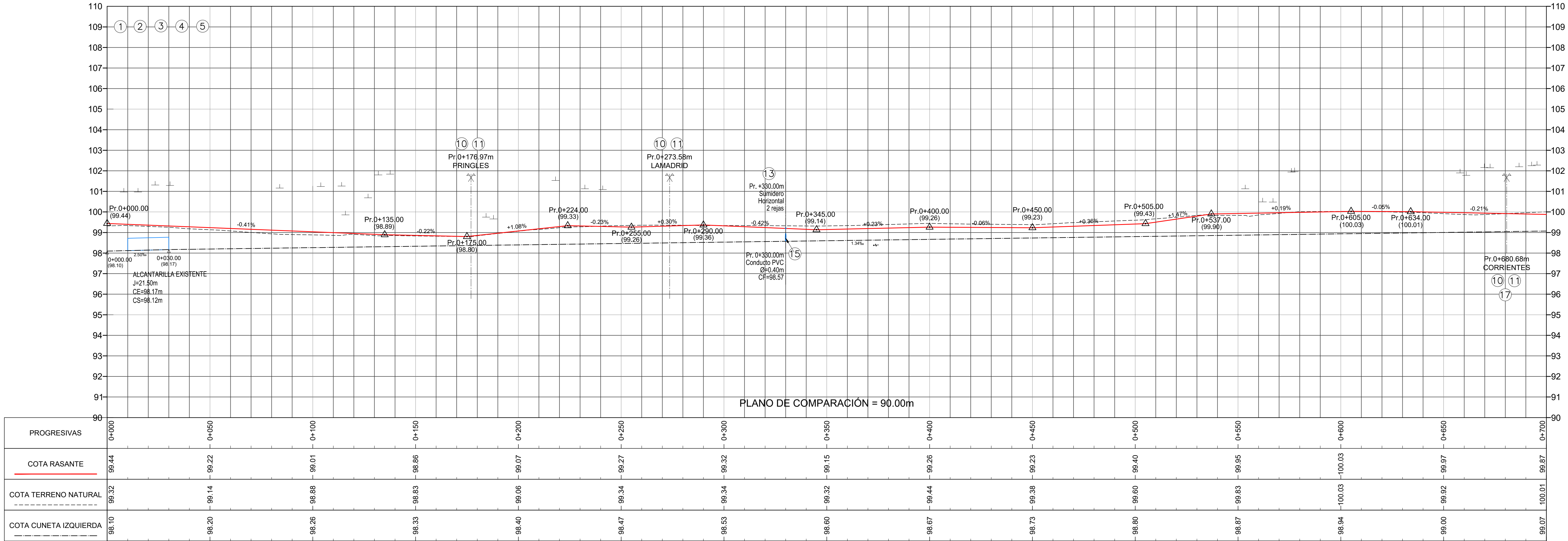


CORREDOR VIAL N°1			COLECTORA A CONSTRUIR, Km297+780 a Km300+100		
COLECTORA RUTA NACIONAL N°3 - Km 297			PERFIL TIPO DE OBRA BÁSICA Y PAVIMENTO		
REVISIONES		FECHA:	FECHA: Enero 2018		
0	EMISIÓN ORIGINAL	ENE 2018	ESCALA HORIZONTAL: —		
—	—	—	ESCALA VERTICAL: —		
—	—	—	PLANO N°	REVISIÓN N°	
—	—	—	02		



REFERENCIAS PLANIMÉTRICAS	
	Eje colector
	Calzadas pavimentadas existente
	Calzadas pavimentadas a construir
	Cordón emergente
	Cordón cuneta
	Cordón protector de borde
	Banquina suelo
	Vereda
	Alcantarillas existentes
	Postes
	Árboles
	Sumidero horizontal
REFERENCIAS ALTIMÉTRICAS	
	Umbrales viviendas
	Terreno natural
	Rasante de colector
	Cuneta Izquierda

PARÁMETROS CURVAS HORIZONTALES						
VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y	RADIO [m]	Δ [°]	PERALTE [%]	SOBREENCHO [m]
V0	4543.1035	4937.8350	-	-	-	-
V1	4302.4577	4976.3698	237.00	14447'23"	5.00	0.70
V2	4241.2225	4970.2661	237.00	14448'38"	5.00	0.70
V3	4018.0397	5006.0873	-	1d1'22"	-	-
V4	3838.3166	5038.2336	500.00	2944'52"	2.50	0.40



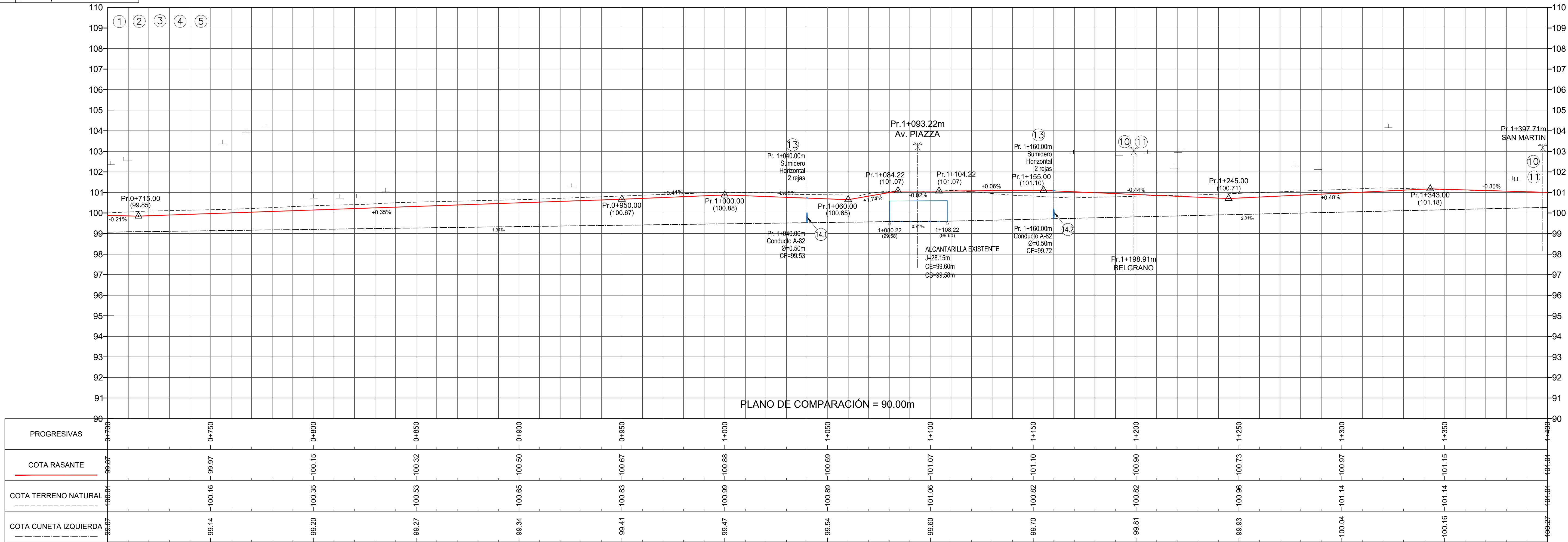
SIGNIFICADO DE LOS NÚMEROS	1									
	Excavación para apertura de coja (c/preparación de subrasante)	Sub base de suelo estabilizado con cal, en 0.20m de espesor	Base de estabilizado granular de RAP y suelo existente, en 0.20m de espesor.	Base de concreto asfáltico convencional, en 0,05m de espesor.	Carpeta de rodamiento de concreto asfáltico convencional en 0,04m de espesor promedio.	Recuperación de banquina peatonal, ancho promedio=5.00m	Construcción de vereda de concreto asfáltico convencional, radio= 9,00m	Cordón de H* según Plano Tipo H=8431 - no montable	Cordón cuneta de H* según Plano Tipo H=8431.	Construcción de embocaduras de calles transversales con concreto asfáltico convencional, radio= 9,00m
	Total Lámina = 2582 m³	Total Lámina = 1121 m³	Total Lámina = 1037 m³	Total Lámina = 252 m³	Total Lámina = 201 m³	Total Lámina = 175 m³	Total Lámina = 3130,0 m³	Total Lámina = 549m	Total Lámina = 166m	Total Lámina = 321,3 m³
	11 Cordón protector de borde para embocaduras.	12 Pasarela peatonal de H* con rampa	13 Sumidero horizontal de dos rejillas según Plano Tipo O-37615	15 Conducto PVC Ø=0,40m; Longitud=10,00m; CF=98,57m para descarga de sumidero horizontal	16 Demolición de terraplén existente	17 Alcantarilla a demoler	18 Árboles a retirar	19 Postes a trasladar		
	Total Lámina = 21m	Total Lámina = 1Ud	Total Lámina = 1 Ud	Total Lámina = 1 Ud	Total Lámina = 434 m³	Total Lámina = 5 Ud	Total Lámina = 10Ud	Total Lámina = 1Ud		

CORREDOR VIAL N°1		COLECTORA A CONSTRUIR, Km297+780 a Km300+100	
COLECTORA RUTA NACIONAL N°3 - Km 297		PLANALTIMETRÍA	
REVISIONES		FECHA:	
0 EMISIÓN ORIGINAL	ENE 2018	FECHA: Enero 2018	
-	-	ESCALA HORIZONTAL: 1:1000	
-	-	ESCALA VERTICAL: 1:100	
-	-	PLANO N°	
-	-	REVISIÓN N°	
-	-	03	

REFERENCIAS PLANIMETRICAS	
	Eje colector
	Calzadas pavimentadas existente
	Calzadas pavimentadas a construir
	Cordón emergente
	Cordón cuneta
	Cordón protector de borde
	Banquina suelo
	Vereda
	Alcantarillas existentes
	Postes
	Árboles
	Sumidero horizontal

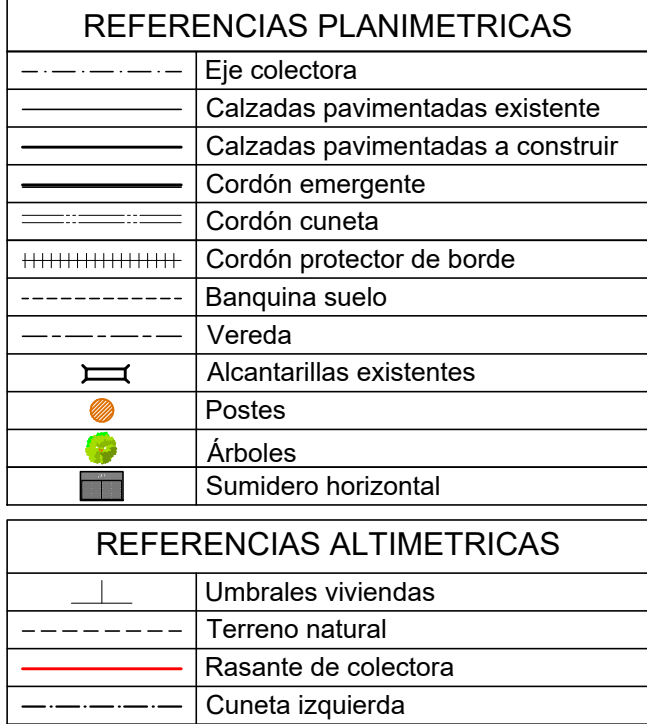
REFERENCIAS ALTIMETRICAS	
	Umbral de vivienda
	Terreno natural
	Rasante de colector
	Cuneta izquierda

PARÁMETROS CURVAS HORIZONTALES						
VÉRTICE	COORDENADA X*	COORDENADA Y*	RADIO [m]	Δ [°]	PERALTE [%]	SOBREANCHO [m]
V3	4018.0397	5006.0873	-	1d1'22"	-	-
V4	3838.3166	5038.2336	500.00	2d44'52"	2.50	0.40
V5	3526.4095	5076.7059	50.00	30d13'38"	8.00	2.80
V6	3461.4111	5126.7985	25.00	65d25'3"	8.00	2.80
V7	3419.8523	5106.8898	25.00	36d5'10"	8.00	2.80
V8	2902.2140	5182.3040	-	0d36'30"	-	-

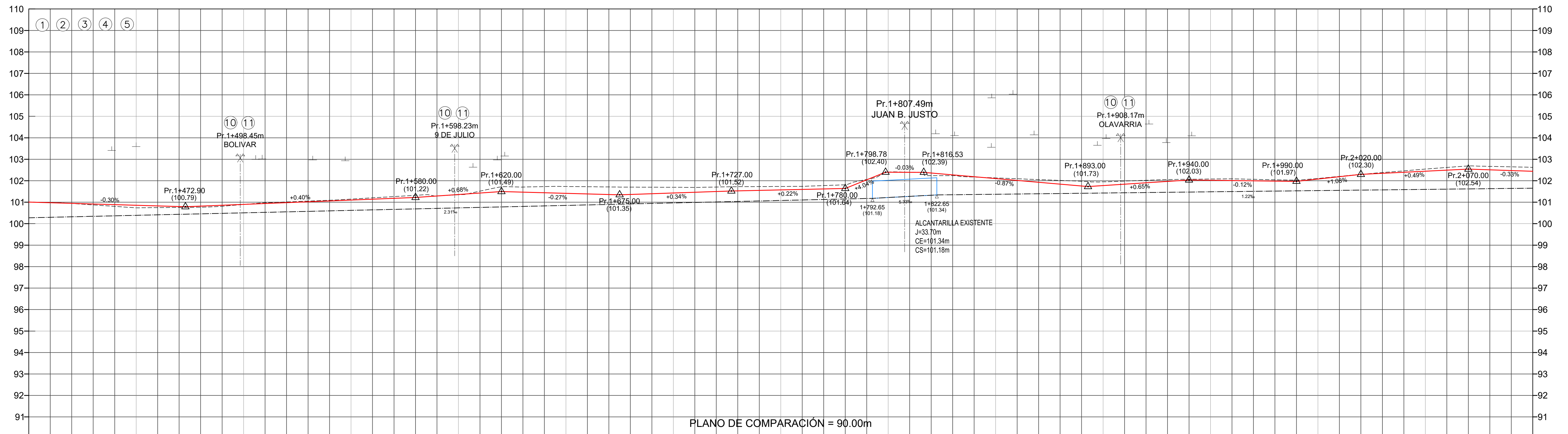


SIGNIFICADO DE LOS NÚMEROS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Excavación para apertura de caja (c/preparación de subrasante)	Sub base de suelo estabilizado con cal, en 0.20m de espesor	Base de estabilizado granular de RAP y suelo existente, en 0.20m de espesor.	Base de concreto asfáltico convencional, en 0,05m de espesor.	Carpeta de rodamiento de concreto asfáltico convencional en 0,04m de espesor promedio.	Recuperación de banquina existente con aporte de RAP, en 0.10m de espesor.	Construcción de vereda peatonal, ancho promedio=5.00m	Cordón de H* según Plano Tipo H=8431 - no montable	Cordón de H* según Plano Tipo H=8431.	Construcción de embocaduras de calles transversales con concreto asfáltico convencional, radio= 9,00m
	Total Lámina = 2841 m ³	Total Lámina = 1349 m ³	Total Lámina = 1091 m ³	Total Lámina = 266 m ³	Total Lámina = 211 m ³	Total Lámina = 175 m ³	Total Lámina = 3125,0 m ²	Total Lámina = 458m	Total Lámina = 253m	Total Lámina = 202,1 m ²
	11 Cordón protector de borde para embocaduras.	13 Sumidero horizontal de dos rejillas según Plano Tipo H=2993	14 Conducto Ø=0,50m s/P.T. A-82 y cabezera de descarga de sumidero horizontal. CF=99.53m, J=11.00m	14.2 Conducto Ø=0,50m s/P.T. A-82 y cabezera de descarga de sumidero horizontal. CF=99.72m, J=11.00m	16 Demolición de terraplén existente	17 Alcantarilla a demoler	19 Postes a trasladar			
	Total Lámina = 14m	Total Lámina = 2 Ud	Total Lámina = 1 Ud	Total Lámina = 1 Ud	Total Lámina = 344 m ³	Total Lámina = 6 Ud	Total Lámina = 1Ud			

CORREDOR VIAL N°1		COLECTORA A CONSTRUIR, Km297+780 a Km300+100	
COLECTORA RUTA NACIONAL N°3 - Km 297		PLANALTIMETRÍA	
REVISIONES		FECHA:	
0	EMISION ORIGINAL	ENE 2018	
-	-	-	
-	-	-	
VIALIDAD NACIONAL		FECHA: Enero 2018	
IYAC		ESCALA HORIZONTAL: 1:1000	
		ESCALA VERTICAL: 1:100	
		PLANO N°	
		04	
		REVISION N°	



PARÁMETROS CURVAS HORIZONTALES							
VÉRTECE	COORDENADA X"	COORDENADA Y"	RADIO [m]	Δ [°]	PERALTE [%]	SOBREANCHO [m]	VELOCIDAD DE DISEÑO [km/h]
V7	3419.8523	5106.8888	26500	366°10'17"	8.00	2.80	40.00
V10	2302.2140	5105.3940	26500	366°10'17"	-	40.00	40.00
V10	2560.0802	5255.7714	500.00	5d15°35'	-	40.00	40.00
V10	2514.5842	5247.5847	500.00	5d15°35'	-	40.00	40.00
V11	2162.0560	5303.8012	-	-	-	40.00	40.00

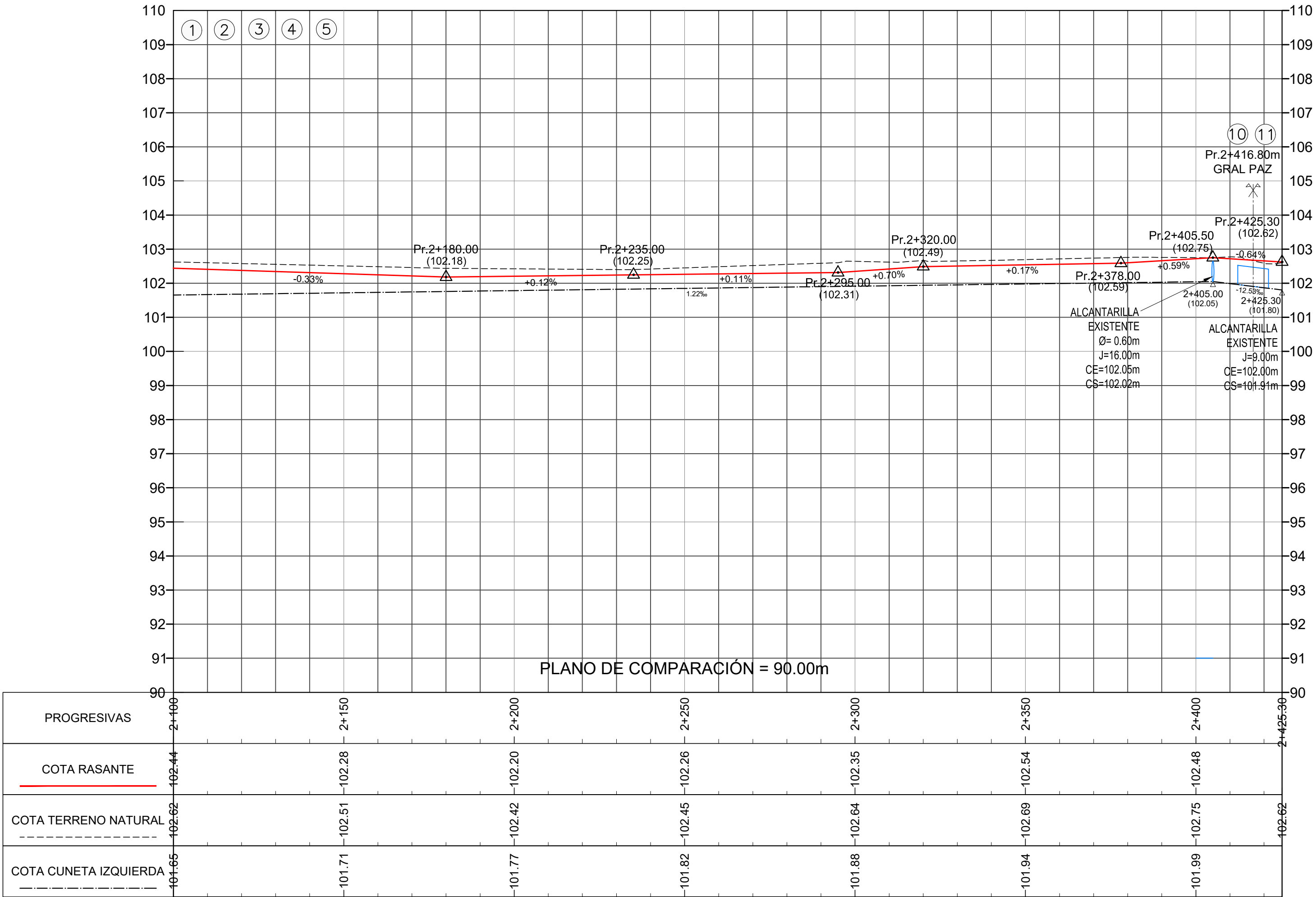
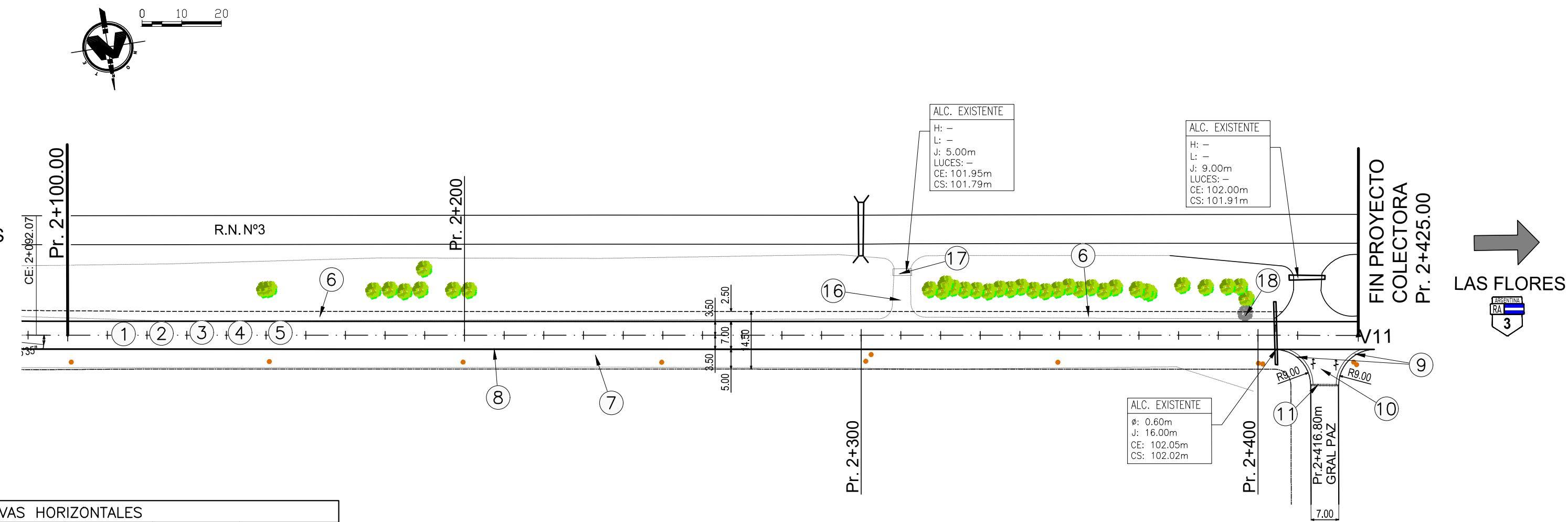
[illegible]

SIGNIFICADO DE LOS NÚMEROS	CANTIDAD DE MATERIALES									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Excavación para apertura de coja (C: preparación de subrasante)	Sub base de suelo estabilizado con cal, en 0.20m de espesor	Base de estabilizado granular de RAP y suelo existente, en 0.20m de espesor.	Base de concreto asfáltico convencional, en 0.05m de espesor.	Carpetas de rodamiento de concreto asfáltico convencional en 0.04m de espesor	Recuperación de banquetas existente con aporte de RAP, en 0.10m de espesor.	Construcción de vereda peatonal, ancho promedio=5.00m	Cordón de H*H* según Plano Tipo H-8431 – no montable Tipo 1"	Cordón cuneta de H*H* no montable según Plano Tipo H-8431.	Construcción de emboCADuros de calles transversales con concreto asfáltico convencional, radio= 9.00m
	Total Lámina = 2851 m ²	Total Lámina = 1075 m ²	Total Lámina = 999 m ²	Total Lámina = 24.3 m ³	Total Lámina = 193 m ³	Total Lámina = 175 m ³	Total Lámina = 2970.0 m ²	Total Lámina = 524m	Total Lámina = 194m	Total Lámina = 304.3 m ²
	11 Cordón protector de borde para emboCADuros.	16 Demolición de terrapién existente	17 Alcantarilla a demoler	18 Árboles a retirar	19 Postes a trasladar					
	Total Lámina = 22m	Total Lámina = 262 m ³	Total Lámina = 3 Ud	Total Lámina = 2Ud	Total Lámina = 1Ud					

CORREDOR VIAL N°1		COLECTORA A CONSTRUIR, Km297+780 a Km300+100	
COLECTORA RUTA NACIONAL N°3 - Km 297		PLANALTIMETRÍA	
REVISIONES		Pr. 1+400 a Pr. 2+100	
FECHA:	FECHA:	FECHA: Enero 2018	
0 EMISIÓN ORIGINAL	ENE 2018	ESCALA HORIZONTAL: 1:1000	
-	-	ESCALA VERTICAL: 1:100	
-	-	PLANO N°	
-	-	05	
-	-	REVISIÓN N°	
-	-	△	

REFERENCIAS PLANIMETRICAS	
-----	Eje colectora
=====	Calzadas pavimentadas existente
=====	Calzadas pavimentadas a construir
=====	Cordón emergente
=====	Cordón cuneta
=====	Cordón protector de borde
=====	Banquina suelo
-----	Vereda
=====	Alcantarillas existentes
-----	Postes
-----	Árboles
=====	Sumidero horizontal
REFERENCIAS ALTIMETRICAS	
-----	Umbrales viviendas
-----	Terreno natural
-----	Rasante de colectora
-----	Cuneta izquierda

PARÁMETROS CURVAS HORIZONTALES						
VÉRTICE	COORDENADA "X"	COORDENADA "Y"	RADIO [m]	Δ [°]	PERALTE [%]	SOBREANCHO [m]
V10	2514.5842	5247.5487	500.00	5415'35"	-	40.00
V11	2162.0560	5303.8012	-	-	-	40.00



PROGRESIVAS	2+100	2+150	2+200	2+250	2+300	2+350	2+400	2+425.00
COTA RASANTE	102.44	102.28	102.20	102.26	102.35	102.54	102.48	102.52
COTA TERRENO NATURAL	102.62	102.51	102.42	102.45	102.64	102.69	102.75	102.82
COTA CUNETA IZQUIERDA	101.65	101.71	101.77	101.82	101.88	101.94	101.99	102.02

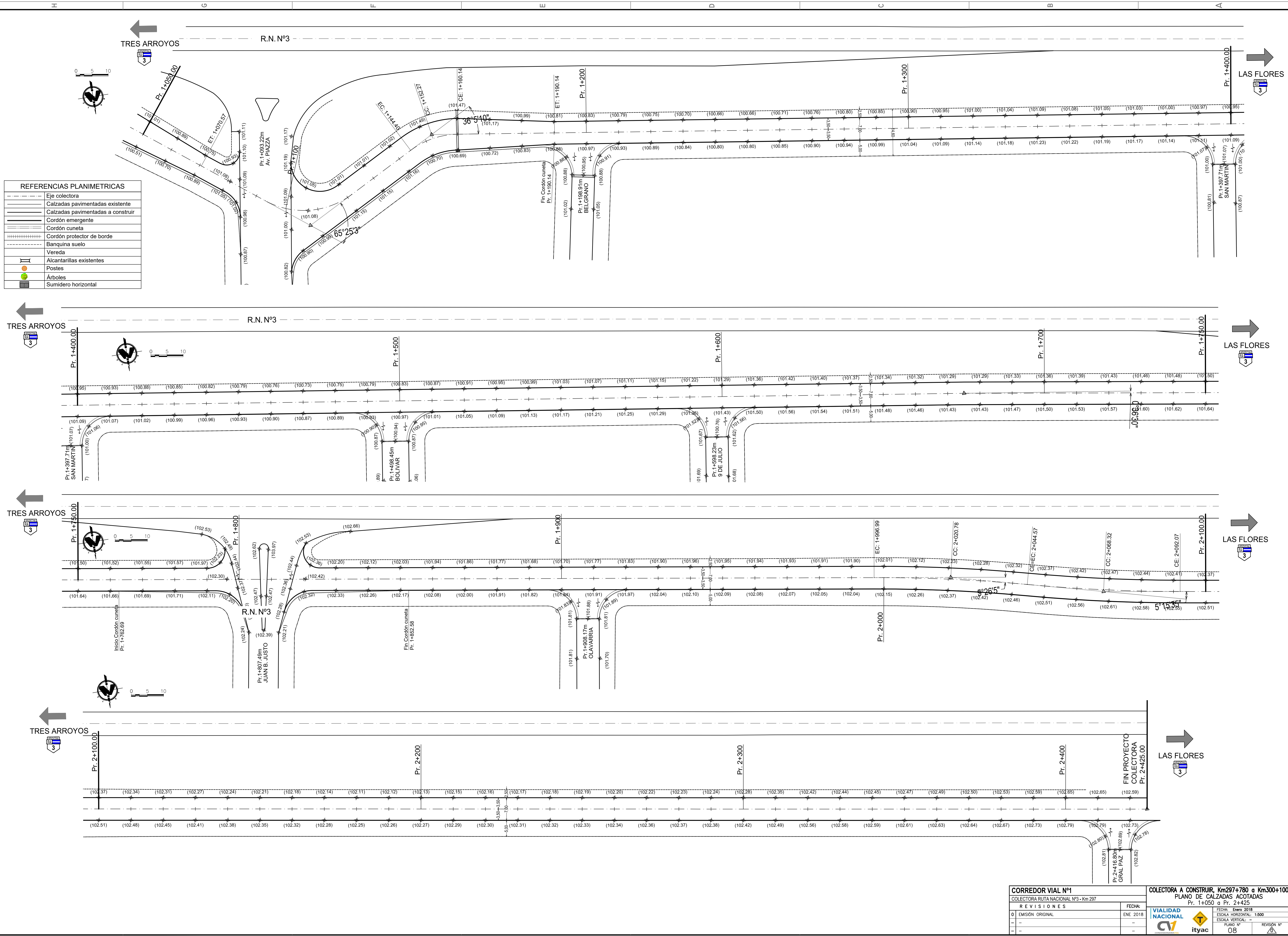
SIGNIFICADO DE LOS NÚMEROS	1	Excavación para apertura de caja (c/preparación de subrasante)	Total Lámina = 1346 m³
	11	Cordón protector de borde para embocaduras.	Total Lámina = 7m
	2	Sub base de suelo estabilizado con cal, en 0.20m de espesor	Total Lámina = 511 m³
	16	Demolición de terraplén existente	Total Lámina = 29 m³
	3	Base de estabilizado granular de RAP y suelo existente, en 0.20m de espesor.	Total Lámina = 472 m³
	17	Alcantarilla a demoler	Total Lámina = 1 Ud
	4	Base de concreto asfáltico convencional, en 0,05m de espesor.	Total Lámina = 115 m³
	18	Árboles a retirar	Total Lámina = 1Ud
	5	Carpeta de rodamiento de concreto asfáltico convencional en 0,04m de espesor promedio.	Total Lámina = 91 m³
	6	Recuperación de banquina existente con aporte de RAP, en 0.10m de espesor.	Total Lámina = 81 m³
	7	Construcción de vereda peatonal, ancho promedio=5.00m	Total Lámina = 1525,0 m²
	8	Cordón de H"A* según Plano Tipo H-8431 - no montable	Total Lámina = 304m
	9	Cordón cuneta de H"A* no montable según Plano Tipo H-8431.	Total Lámina = 28m
	10	Construcción de embocaduras de calles transversales con concreto asfáltico convencional, radio= 9,00m	Total Lámina = 97,8 m²

CORREDOR VIAL N°1			COLECTORA A CONSTRUIR, Km297+780 a Km300+100		
COLECTORA RUTA NACIONAL N°3 - Km 297			PLANALTIMETRÍA		
REVISIONES			FECHA:		
0	EMISION ORIGINAL	ENE 2018	VIALIDAD NACIONAL		
-	-	-	ityac		
-	-	-	FECHA: Enero 2018		
			ESCALA HORIZONTAL: 1:1000		
			ESCALA VERTICAL: 1:100		
			PLANO N°		
			REVISION N°		
			06		

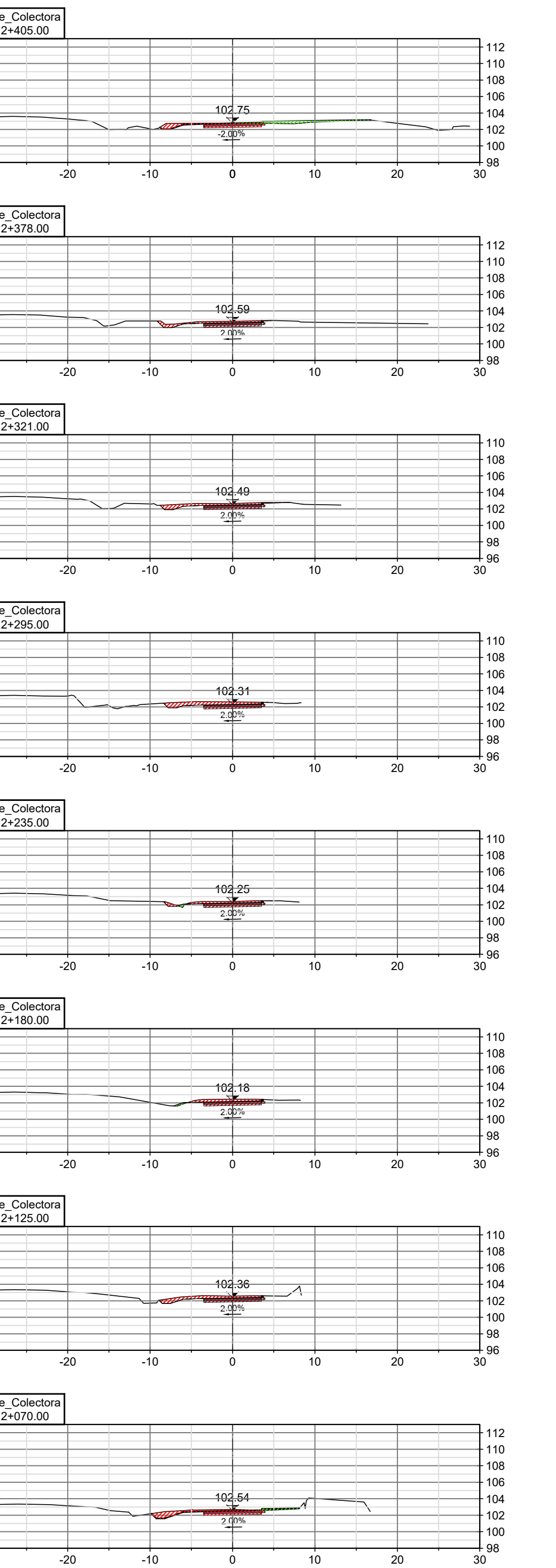
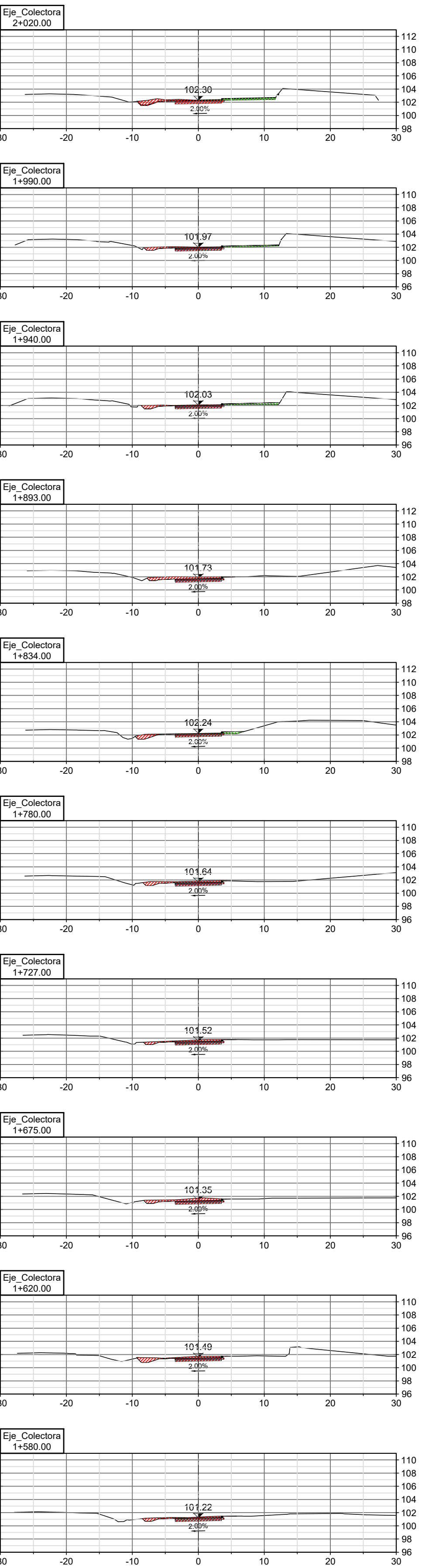
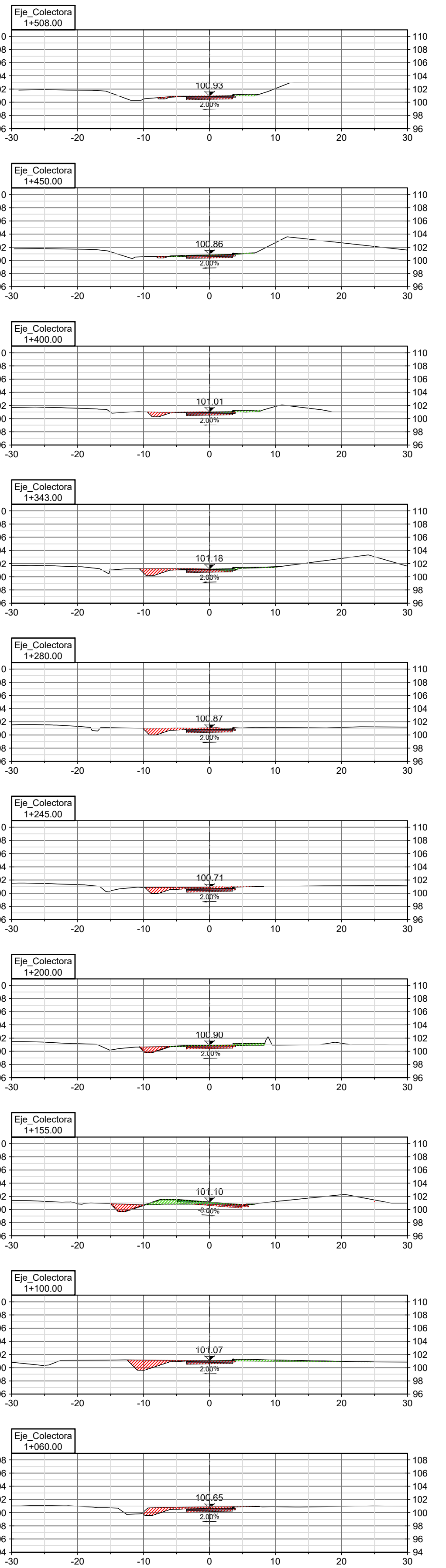
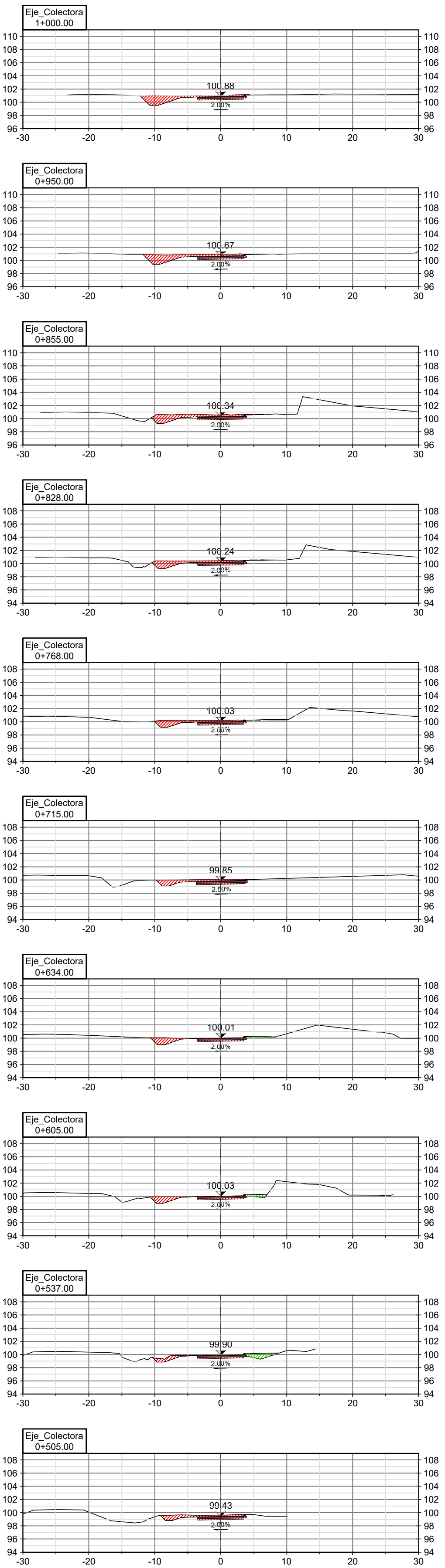
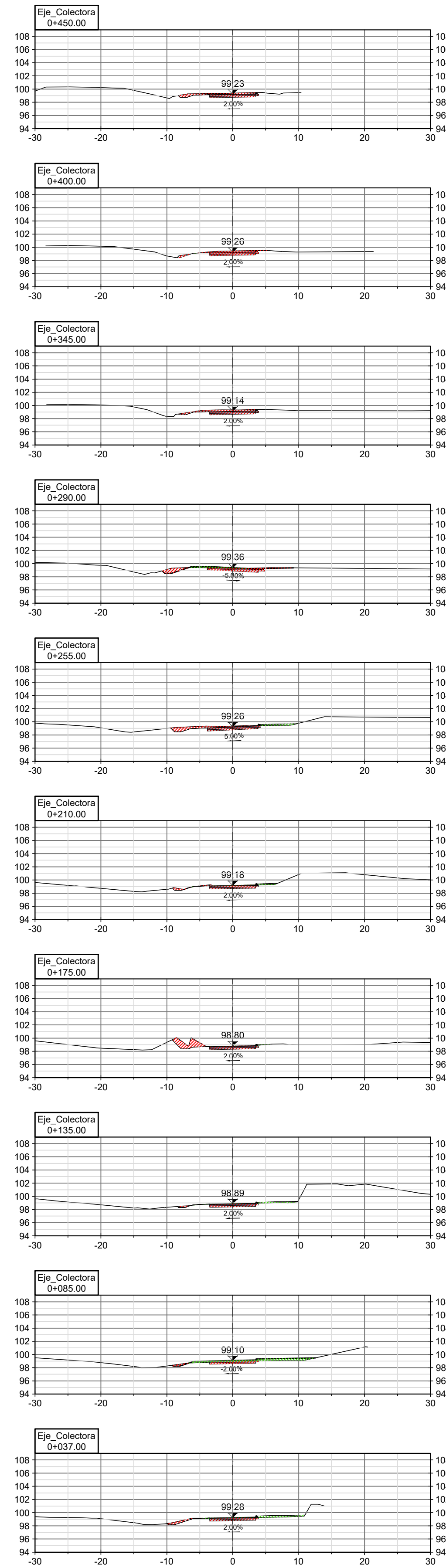


FORMATO A1 (841 mm x 594 mm). Rojo: 0.1mm, Amarillo: 0.2mm, Verde: 0.3mm, Cyan: 0.4mm, Azul: 0.5mm, Magenta: 0.6mm, Blanco: 0.7mm (Color Negro) EUNIS IYAC

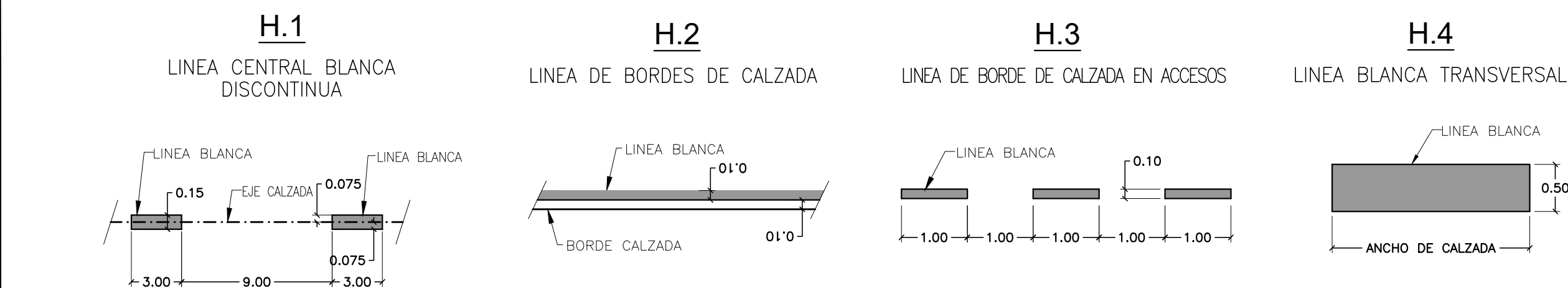
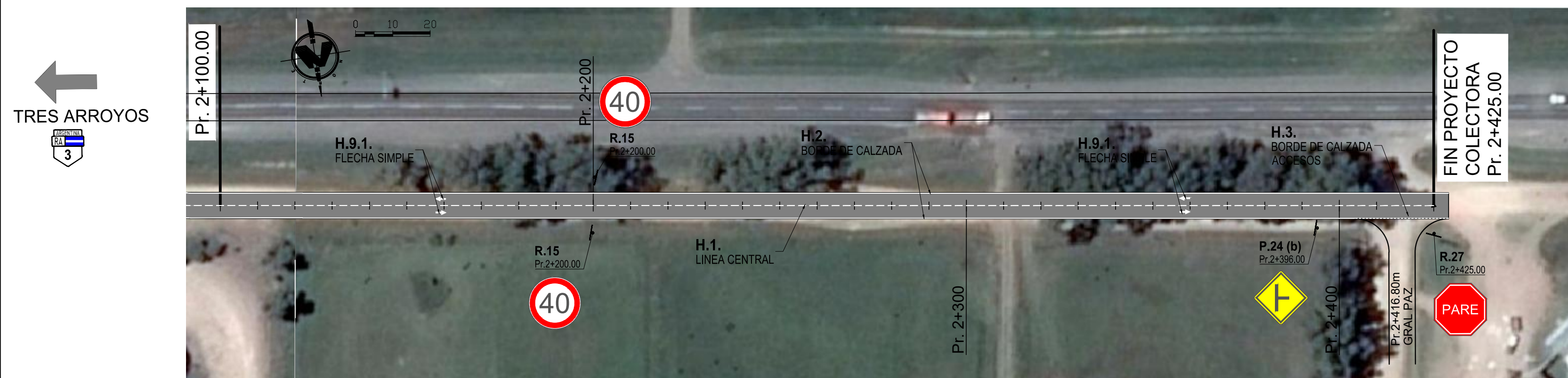
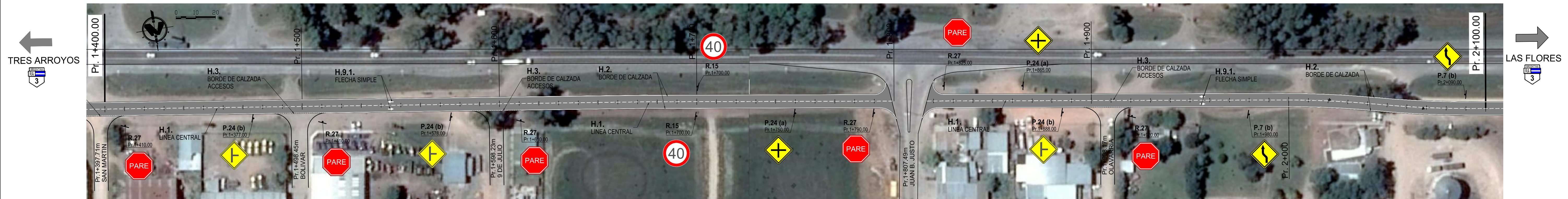
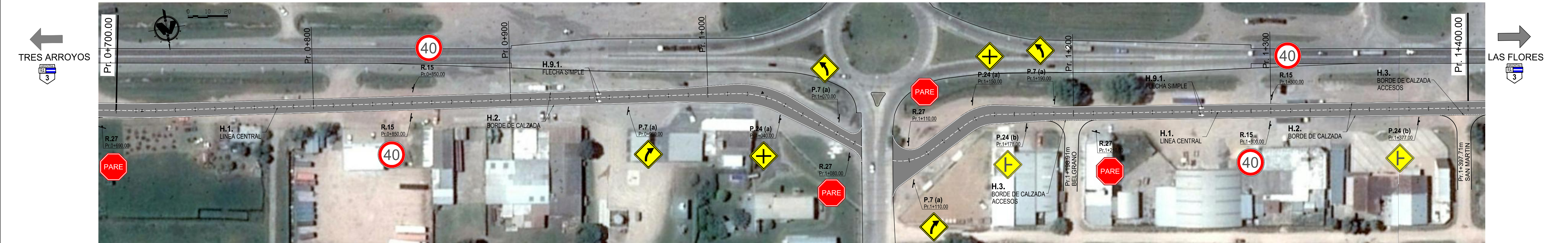
REFERENCIAS PLANIMETRICAS	
---	Eje colector
---	Calzadas pavimentadas existente
---	Calzadas pavimentadas a construir
---	Cordón emergente
---	Cordón cuneta
---	Cordón protector de borde
---	Banquina suelo
---	Vereda
---	Alcantarillas existentes
---	Postes
---	Árboles
---	Sumidero horizontal



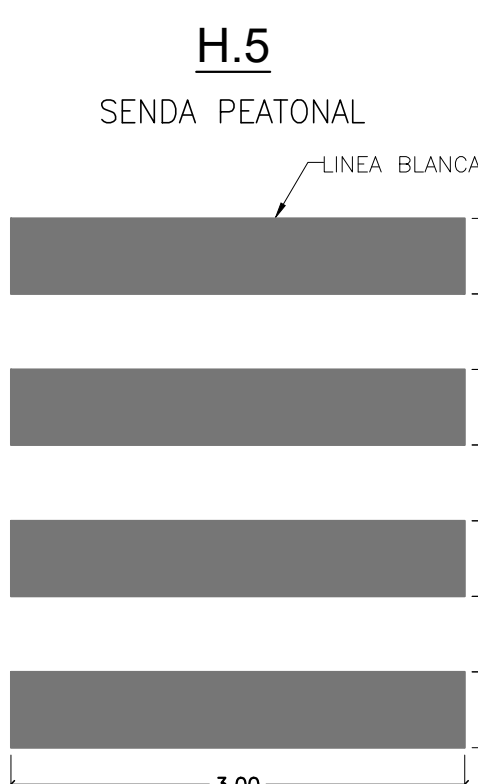
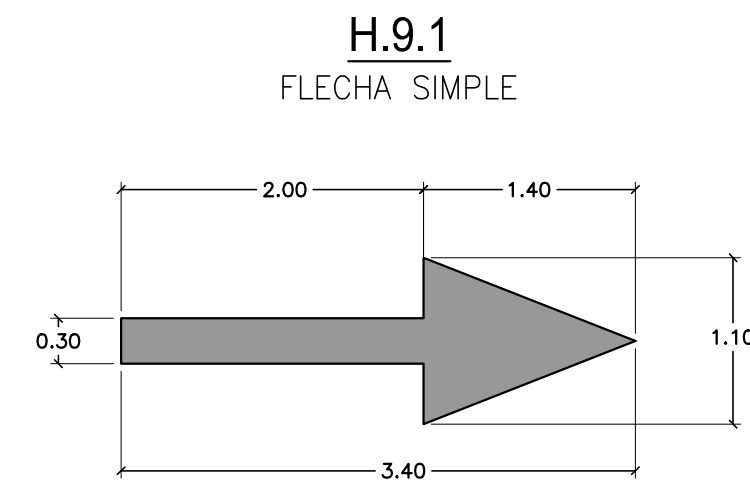
CORREDOR VIAL N°1		COLECTORA A CONSTRUIR, Km297+780 a Km300+100	
COLECTORA RUTA NACIONAL N°3 - Km 297		PLANO DE CALZADAS ACOTADAS	
Pr. 1+050 a Pr. 2+425		Pr. 1+050 a Pr. 2+425	
REVISIONES		FECHA:	
0	EMISION ORIGINAL	ENE 2018	
-	-	-	
-	-	-	
		FECHA: Enero 2018	
		ESCALA HORIZONTAL: 1:500	
		ESCALA VERTICAL: -	
		PLANO N°	
		REVISION N°	
		08	



FORMATO A1 (841 mm x 594 mm). Rojo: 0.1mm, Amarillo: 0.2mm, Verde: 0.3mm, Cyan: 0.4mm, Azul: 0.5mm, Magenta: 0.6mm, Blanco: 0.7mm. (Color Negro) PLANOS IVAC



→ LAS FLORES



NOTAS:
LAS FORMAS, COLORES, DIMENSIONES Y EMPLAZAMIENTO DE LAS SEÑALES, RESPETARÁN LA LEY DE TRÁNSITO N° 24449, DECRETO REGLAMENTARIO N° 779/95.

REFERENCIAS:
SEÑAL VERTICAL

CORREDOR VIAL N°1			COLECTORA A CONSTRUIR, Km297+780 a Km300+100		
COLECTORA RUTA NACIONAL N°9 - Km 297			SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL		
REVISIONES			FECHA:		
0	EMISION ORIGINAL		ENE 2018		
-			-		
-			-		
			FECHA: Enero 2018		
			ESCALA HORIZONTAL: 1:1000		
			ESCALA VERTICAL: -		
			PLANO N°		
			10		
			REVISION N°		

CORREDOR VIAL Nº 1**OBRA: COLECTORA AZUL**

RUTA NACIONAL Nº 3 AZUL PROVINCIA DE BS AS

CV1 S.A.

Calicata Nº1**ENSAYOS**

Progresivas de Cateo	298,280	298,280	298,280	
Extraccion de Muestras	Capa superior	Capa Intermedia	Capa Inferior	
Espesor Medido (cm)	16	55	16	

Determinación de Humedad Existente

Peso Suelo Húmedo (grs.)	718,0	799,3	700,6	
Peso Suelo Seco (grs.)	674,4	636,4	560,1	
Agua (grs.)	43,6	162,9	140,5	
Humedad (%)	6,5 %	25,6 %	25,08 %	

Tamizado de Suelo Vía Húmeda - Norma (VN-E1-65) (VN-E7-65)

PESO SECO INICIAL		13.809,9 (grs)		337,2 (grs)		260,3 (grs)			
Tamices y Aberturas (mm)		PESO (grs)	(%)	PESO (grs)	(%)	PESO (grs)	(%)	PESO (grs)	(%)
2 1/2" 53,8	Retiene	0,0		0,0		0,0			
	Pasa	13.809,9	100,0	337,2	100,0	260,3	100,0		
2" 50,8	Retiene	0,0		0,0		0,0			
	Pasa	13.809,9	100,0	337,2	100,0	260,3	100,0		
1 1/2" 38,1	Retiene	77,0		0,0		0,0			
	Pasa	13.732,9	99,4	337,2	100,0	260,3	100,0		
1" 25,4	Retiene	514,0				0,0			
	Pasa	13.218,9	95,7	337,2	100,0	260,3	100,0		
3/4" 19,1	Retiene	199,0				0,0			
	Pasa	13.019,9	94,3	337,2	100,0	260,3	100,0		
3/8" 9,63	Retiene	3.513,0				0,0			
	Pasa	9.506,9	68,8	337,2	100,0	260,3	100,0		
Nº 4 4,76	Retiene	2.944,0				0,0			
	Pasa	6.562,9	47,5	337,2	100,0	260,3	100,0		
Cuarteo pasa Tamiz Nº4		325,0 (grs)		337,2 (grs)		260,3 (grs)			
Factor (f)									
Nº 10 2,00	Retiene	92,6		3,5		0,3			
	Pasa	232,4	34,0	333,7	99,0	260,0	99,9		
Nº 40 0,42	Retiene	52,0		8,6		5,1			
	Pasa	180,4	26,4	325,1	96,4	254,9	97,9		
Nº 200 0,074	Retiene	44,9		58,1		42,4			
	Pasa	135,5	19,8	267,0	79,2	212,5	81,6		

Determinación Limite Líquido - Norma VN-E2-65. Limite Plástico - Norma VN-E3-65.

PESA FILTRO Nº	3	4	5	6	8	9		
P.F. + S.H = (a) grs	41,40	41,20	44,30	41,50	43,70	38,30		
P.F. + S.S. = (b) grs	36,10	37,50	39,50	38,50	38,10	35,30		
Tara del Pesa Filtro = (c) grs	23,00	25,80	24,10	26,20	25,30	25,80		
Agua = (a-b) = (d) grs	5,3	3,7	4,8	3,0	5,6	3,0		
Suelo Seco = (b-c) = (e) grs	13,1	11,7	15,4	12,3	12,8	9,5		
% Humedad = (d/e) * 100 = (f)	40,5		31,2		43,8			
Nº De Golpes	27		23		24			
Factor = K	0,990		1,010		1,005			
Líquido Plástico	40,9	31,6	30,8	24,4	43,5	31,6		
Índice Plástico = (L.L - L.P)	9,3		6,5		12,0			
Índice de Grupo	(0)		(4)		11			
Clasificación HRB - VN-E4-84	A-2-5		A-4		A-7-5			

Determinación de Sales y Sulfatos - Normas VN-E18-89

Sales total (%)	NF	NF	NF	
Sulfatos (%)	NF	NF	NF	

Observaciones:

CORREDOR VIAL Nº 1**OBRA: COLECTORA AZUL**

RUTA NACIONAL Nº 3 AZUL PROVINCIA DE BS AS

CV1 S.A.

Calicata Nº2**ENSAYOS**

Progresivas de Cateo	298,580	298,580		
Extraccion de Muestras	Capa superior	Capa Inferior		
Espesor Medido (cm)	16	38		

Determinación de Humedad Existente

Peso Suelo Húmedo (grs.)	815,0	904,7		
Peso Suelo Seco (grs.)	780,9	874,0		
Agua (grs.)	34,1	30,7		
Humedad (%)	4,4 %	3,5 %		

Tamizado de Suelo Vía Húmeda - Norma (VN-E1-65) (VN-E7-65)

PESO SECO INICIAL		16.572,3 (grs)		12.552,7 (grs)					
Tamices y Aberturas (mm)		PESO (grs)	(%)	PESO (grs)	(%)	PESO (grs)	(%)	PESO (grs)	(%)
2 1/2" 53,8	Retiene	0,0		0,0					
	Pasa	16.572,3	100,0	12.552,7	100,0				
2" 50,8	Retiene	0,0		0,0					
	Pasa	16.572,3	100,0	12.552,7	100,0				
1 1/2" 38,1	Retiene	194,0		0,0					
	Pasa	16.378,3	98,8	12.552,7	100,0				
1" 25,4	Retiene	193,0		897,0					
	Pasa	16.185,3	97,7	11.655,7	92,9				
3/4" 19,1	Retiene	302,0		586,0					
	Pasa	15.883,3	95,8	11.069,7	88,2				
3/8" 9,63	Retiene	4.081,0		3.528,0					
	Pasa	11.802,3	71,2	7.541,7	60,1				
Nº 4 4,76	Retiene	3.030,0		2.189,0					
	Pasa	8.772,3	52,9	5.352,7	42,6				
Cuarteo pasa Tamiz Nº4		219,1 (grs)		243,5 (grs)					
Factor (f)									
Nº 10 2,00	Retiene	26,3		41,1					
	Pasa	192,8	46,6	202,4	35,4				
Nº 40 0,42	Retiene	26,4		43,8					
	Pasa	166,4	40,2	158,6	27,8				
Nº 200 0,074	Retiene	44,9		45,1					
	Pasa	121,5	29,4	113,5	19,9				

Determinación Limite Líquido - Norma VN-E2-65. Limite Plástico - Norma VN-E3-65.

PESA FILTRO Nº	3	4	5	6				
P.F. + S.H = (a) grs	42,40	39,00	41,20	40,50				
P.F. + S.S. = (b) grs	38,00	36,40	37,20	37,80				
Tara del Pesa Filtro = (c) grs	23,00	25,80	24,10	26,20				
Agua = (a-b) = (d) grs	4,4	2,6	4,0	2,7				
Suelo Seco = (b-c) = (e) grs	15,0	10,6	13,1	11,6				
% Humedad = (d/e) * 100 = (f)	29,3		30,5					
Nº De Golpes	28		22					
Factor = K	0,985		1,016					
Líquido Plástico	29,8	24,5	30,05	23,3				
Índice Plástico = (L.L - L.P)	5,3		6,77					
Índice de Grupo	(0)		(0)					
Clasificación HRB - VN-E4-84	A-2-4		A-2-4					

Determinación de Sales y Sulfatos - Normas VN-E18-89

Sales total (%)	NF	NF		
Sulfatos (%)	NF	NF		

Observaciones:

CORREDOR VIAL Nº 1**OBRA: COLECTORA AZUL**

RUTA NACIONAL Nº 3 AZUL PROVINCIA DE BS AS

CV1 S.A.

Calicata Nº3**ENSAYOS**

Progresivas de Cateo	299,280	299,280		
Extraccion de Muestras	Capa superior	Capa Inferior		
Espesor Medido (cm)	23	22		

Determinación de Humedad Existente

Peso Suelo Húmedo (grs.)	890,3	741,9		
Peso Suelo Seco (grs.)	847,9	605,1		
Agua (grs.)	42,4	136,8		
Humedad (%)	5,0 %	22,6 %		

Tamizado de Suelo Vía Húmeda - Norma (VN-E1-65) (VN-E7-65)

PESO SECO INICIAL		10.841,4 (grs)		237,0 (grs)					
Tamices y Aberturas (mm)		PESO (grs)	(%)	PESO (grs)	(%)	PESO (grs)	(%)	PESO (grs)	(%)
2 1/2" 53,8	Retiene	0,0		0,0					
	Pasa	10.841,4	100,0	237,0	100,0				
2" 50,8	Retiene	0,0		0,0					
	Pasa	10.841,4	100,0	237,0	100,0				
1 1/2" 38,1	Retiene	411,0		0,0					
	Pasa	10.430,4	96,2	237,0	100,0				
1" 25,4	Retiene	778,0		0,0					
	Pasa	9.652,4	89,0	237,0	100,0				
3/4" 19,1	Retiene	245,0		0,0					
	Pasa	9.407,4	86,8	237,0	100,0				
3/8" 9,63	Retiene	1.520,0		0,0					
	Pasa	7.887,4	72,8	237,0	100,0				
Nº 4 4,76	Retiene	2.291,0		0,0					
	Pasa	5.596,4	51,6	237,0	100,0				
Cuarteo pasa Tamiz Nº4		308,8 (grs)		237,0 (grs)					
Factor (f)									
Nº 10 2,00	Retiene	79,2		37,5					
	Pasa	229,6	38,4	199,5	84,2				
Nº 40 0,42	Retiene	89,9		50,0					
	Pasa	139,7	23,4	149,5	63,1				
Nº 200 0,074	Retiene	51,1		45,0					
	Pasa	88,6	14,8	104,5	44,1				

Determinación Limite Líquido - Norma VN-E2-65. Limite Plástico - Norma VN-E3-65.

PESA FILTRO Nº	3	4	5	6				
P.F. + S.H = (a) grs	42,00	37,10	53,30	38,60				
P.F. + S.S. = (b) grs	38,20	35,20	47,00	35,90				
Tara del Pesa Filtro = (c) grs	23,00	25,80	24,10	26,20				
Agua = (a-b) = (d) grs	3,8	1,9	6,3	2,7				
Suelo Seco = (b-c) = (e) grs	15,2	9,4	22,9	9,7				
% Humedad = (d/e) * 100 = (f)	25,0		27,5					
Nº De Golpes	22		29					
Factor = K	1,016		0,980					
Líquido Plástico	24,6	20,2	28,1	27,8				
Índice Plástico = (L.L - L.P)	4,4		0,2					
Índice de Grupo	(0)		(0)					
Clasificación HRB - VN-E4-84	A-1-a		A-4					

Determinación de Sales y Sulfatos - Normas VN-E18-89

Sales total (%)	NF	NF		
Sulfatos (%)	NF	NF		

Observaciones:

CORREDOR VIAL Nº 1**OBRA: COLECTORA AZUL**

RUTA NACIONAL Nº 3 AZUL PROVINCIA DE BS AS

CV1 S.A.

Calicata Nº4**ENSAYOS**

Progresivas de Cateo	300,000	300,000		
Extraccion de Muestras	Capa superior	Capa Inferior		
Espesor Medido (cm)	24	12		
Determinación de Humedad Existente				
Peso Suelo Húmedo (grs.)	677,1	854,1		
Peso Suelo Seco (grs.)	562,1	739,2		
Agua (grs.)	115,0	114,9		
Humedad (%)	20,5 %	15,5 %		

Tamizado de Suelo Vía Húmeda - Norma (VN-E1-65) (VN-E7-65)

PESO SECO INICIAL		332,9 (grs)		9.269,5 (grs)					
Tamices y Aberturas (mm)		PESO (grs)	(%)	PESO (grs)	(%)	PESO (grs)	(%)	PESO (grs)	(%)
2 1/2" 53,8	Retiene	0,0		0,0					
	Pasa	332,9	100,0	9.269,5	100,0				
2" 50,8	Retiene	0,0		0,0					
	Pasa	332,9	100,0	9.269,5	100,0				
1 1/2" 38,1	Retiene	0,0		152,0					
	Pasa	332,9	100,0	9.117,5	98,4				
1" 25,4	Retiene	0,0		2.381,0					
	Pasa	332,9	100,0	6.736,5	72,7				
3/4" 19,1	Retiene	0,0		58,0					
	Pasa	332,9	100,0	6.678,5	72,0				
3/8" 9,63	Retiene	0,0		361,0					
	Pasa	332,9	100,0	6.317,5	68,2				
Nº 4 4,76	Retiene	0,0		764,0					
	Pasa	332,9	100,0	5.553,5	59,9				
Cuarteo pasa Tamiz Nº4		332,9 (grs)		308,7 (grs)					
Factor (f)									
Nº 10 2,00	Retiene	29,0		20,2					
	Pasa	303,9	91,3	288,5	56,0				
Nº 40 0,42	Retiene	57,8		51,6					
	Pasa	246,1	73,9	236,9	46,0				
Nº 200 0,074	Retiene	74,5		6,5					
	Pasa	171,6	51,5	230,4	44,7				

Determinación Limite Líquido - Norma VN-E2-65. Limite Plástico - Norma VN-E3-65.

PESA FILTRO Nº	8	9	10	11				
P.F. + S.H = (a) grs	47,40	40,00	49,70	36,40				
P.F. + S.S. = (b) grs	42,80	37,30	43,70	33,80				
Tara del Pesa Filtro = (c) grs	25,30	25,80	25,20	24,20				
Agua = (a-b) = (d) grs	4,6	2,7	6,0	2,6				
Suelo Seco = (b-c) = (e) grs	17,5	11,5	18,5	9,6				
% Humedad = (d/e) * 100 = (f)	26,3		32,4					
Nº De Golpes	22		22					
Factor = K	1,016		1,016					
Líquido Plástico	25,9	23,5	31,9	27,1				
Índice Plástico = (L.L - L.P)	2,4		4,8					
Índice de Grupo	(0)		(4)					
Clasificación HRB - VN-E4-84	A-4		A-4					

Determinación de Sales y Sulfatos - Normas VN-E18-89

Sales total (%)	NF	NF		
Sulfatos (%)	NF	NF		

Observaciones:

CORREDOR VIAL Nº 1

OBRA: COLECTORA AZUL

RUTA NACIONAL Nº 3 AZUL PROVINCIA DE BS AS

CVI S.A.

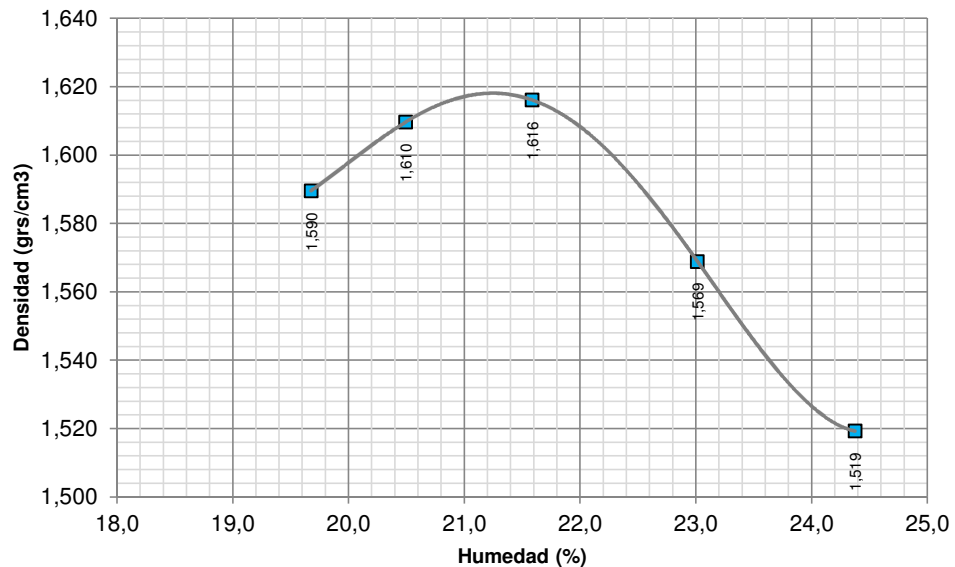
ENSAYO COMPACTACION DE SUELOS

Normativas aplicadas: VN E5-93, IRAM 10511 y ASTM D-698

Suelo de Calicatas Capa Inferior - Subrasante

Ensayo Aplicado	T-180	Compactación			Densidad	
Molde (Ø)	152,4	Punto	M+S+A	S+A	Húmeda	Seca
Capas (Nº)	5	Nº	(grs)	(grs)	(gr/cm3)	(gr/cm3)
Golpes (Nº)	56	1	3.747	1.792	1,902	1,590
Pizon (Kg)	4,5	2	3.782	1.827	1,939	1,610
Tara del molde (grs)	1.955	3	3.806	1.851	1,965	1,616
Volumen del molde (cm3)	942	4	3.773	1.818	1,930	1,569
Límite Líquido (%)	31,9 %	5	3.735	1.780	1,890	1,519
Límite Plástico (%)	27,1 %					
Índice de Plasticidad (%)	5 %	Humedad (%)				
Nº4	59,9 %	Punto	S+A	S.s	Agua	Humedad
Nº10	56,0 %	Nº	(grs)	(grs)	(grs)	(%)
Nº40	46,0 %	1	348,5	291,2	57,3	19,68
Nº200	44,7 %	2	352,2	292,3	59,9	20,49
Clasificación HRB	A-4	3	341,9	281,2	60,7	21,59
		4	317,5	258,1	59,4	23,01
Densidad Máxima (gr/cm3)	1,616	5	363,3	292,1	71,2	24,38
Humedad Óptima (%)	21,60					

Curva Densidad Humedad



CORREDOR VIAL N° 1

OBRA: COLECTORA AZUL

ruta nacional N° 3 azul provincia de bs as

CV1 S.A.

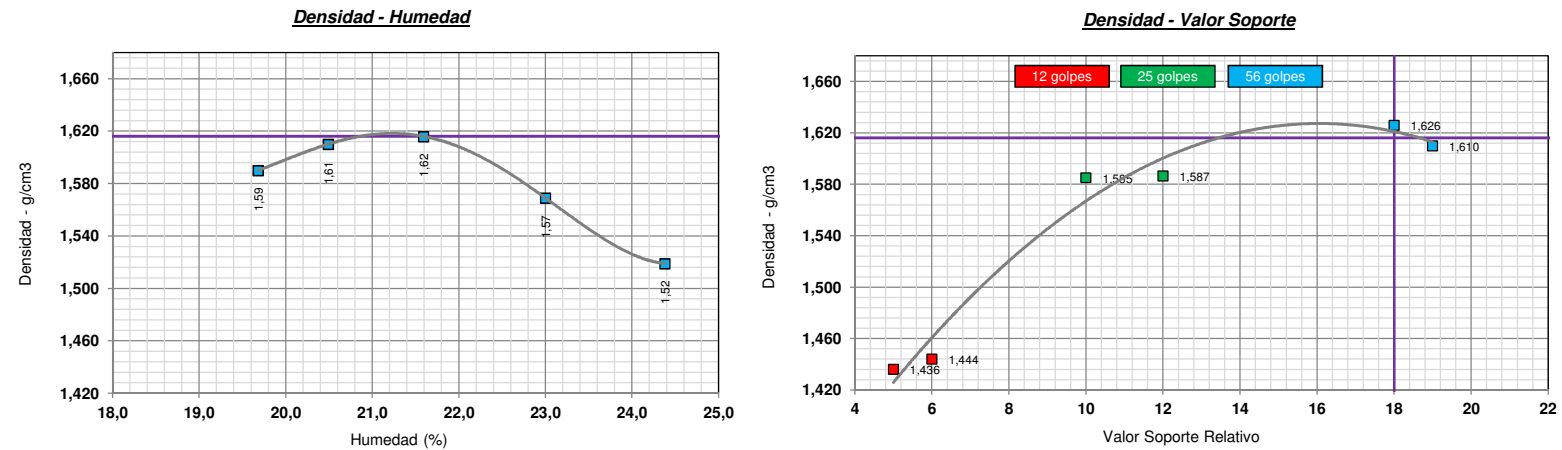
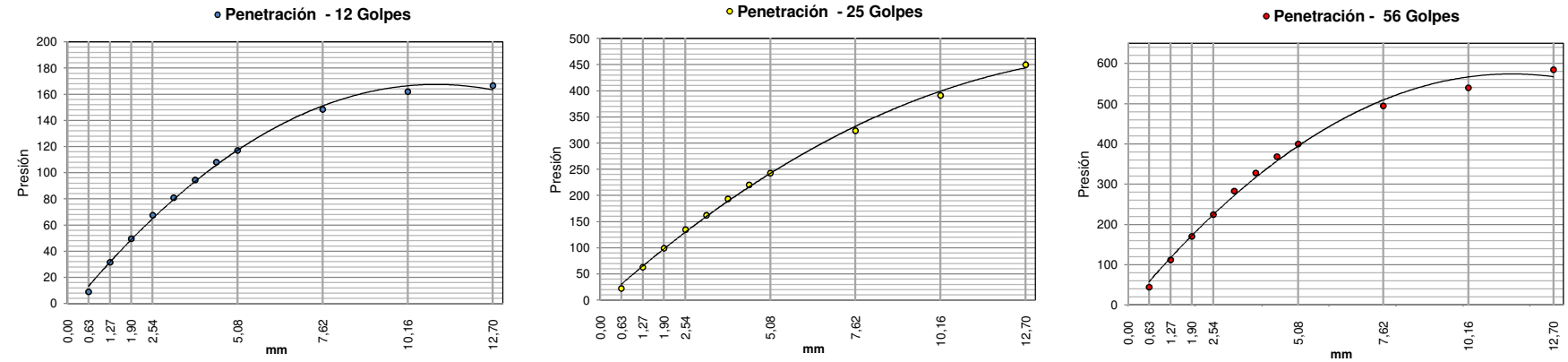
DETERMINACION DEL VALOR SOPORTE RELATIVO E HINCHAMIENTO DE SUELOS

Normativas aplicadas: VN E6-84, IRAM 10520 y ASTM D1883-99

Método aplicado: IRAM y VN Dinámico N° 1 (Simplificado)

Suelo de Calicatas Capa Inferior - Subrasante

Fecha de Penetración: sábado, 21 de octubre de 2017



Densidad Máxima: 1,616 g/cm³

Humedad Óptima: 21,6 %

Valor Soporte al 100% de la Densidad Maxima de Compactacion: 18,0 %
Valor Soporte al 90% de la Densidad Maxima de Compactacion: 6,0 %

ESTRUCTURA PAVIMENTO

PAVIMENTACIÓN COLECTORA LADO ASCENDENTE CIUDAD DE AZUL

**RUTA NACIONAL N° 3, Km. 299
PROVINCIA DE BUENOS AIRES**

ENERO 2018



ityac

ESTRUCTURA PAVIMENTO

Pavimentación calle colectoras lado Ascendente, Ciudad de Azul (Prov. de Buenos Aires)

Ruta Nacional Nº 3 Km. 299

SUMARIO

CAPÍTULO I. MEMORIA DESCRIPTIVA

I.1. CONSIDERACIONES GENERALES

I.2. OBRAS PROYECTADAS

CAPÍTULO II. MEMORIA DE CÁLCULO

II.1. GENERALIDADES

II.1.1. OBJETO

II.1.2. ALCANCES

II.2. DISEÑO ESTRUCTURAL DE LOS PAVIMENTOS

II.2.1. SOLICITACIONES DEL TRÁNSITO

II.2.2. CRITERIOS PARA EL DISEÑO ESTRUCTURAL

II.2.3. VALORACIÓN DE LAS CAPAS ESTRUCTURALES

II.2.4. HIPÓTESIS BÁSICAS DE DISEÑO

II.2.5. ANALISIS APLICANDO MÉTODO AASHTO '93, POR CAPAS SUCEASIVAS

II.2.6. VERIFICACIÓN APLICANDO MÉTODO DE TENSIONES Y DEFORMACIONES

CAPÍTULO III. PERFIL TIPO DE PAVIMENTO

ANEXO

ENSAYOS DE LABORATORIO

Enero 2018

ESTRUCTURA PAVIMENTO

Pavimentación calle colectoras lado Ascendente, Ciudad de Azul (Prov. de Buenos Aires)

Ruta Nacional N° 3 Km. 299

CAPÍTULO I. MEMORIA DESCRIPTIVA

I.1. CONSIDERACIONES GENERALES

Se trata de la calle colectoras que actualmente existe emplazada frente a Ruta Nacional N° 3, sobre lado ascendente, en la Ciudad de Azul (Provincia de Buenos Aires).

En la actualidad, consta de una calzada existente con ancho variable entre los 7 y 12 m. aproximadamente, que se encuentra en su mayoría, parcialmente estabilizada con material granular irregularmente dispuesto en superficie. Esta condición de estabilidad de esta calzada, no es permanente en el tiempo y, fundamentalmente en días de lluvia, se ve sensiblemente alterada siendo habitual la formación de pozos y hundimientos que impiden una circulación fluida.

Esta colectoras es utilizada por frentistas a la traza de Ruta 3, por el tránsito local y también por vehículos que toman contacto con los servicios y la actividad socioeconómica de la Ciudad. En razón de todo ello, se prevé dotar a esta colectoras, de pavimento a nivel definitivo mediante una estructura de tipo flexible.

La FIGURA 1, destaca la ubicación geográfica del sector de colectoras a pavimentar, que comprende desde calle Gral. Lamadrid (al Norte) hasta calle Gral. J. M. Paz (al Sur), vale decir hacia ambos lados, antes y después del Acceso principal a la Ciudad por Av. Piazza (RN N° 3, Km. 299)

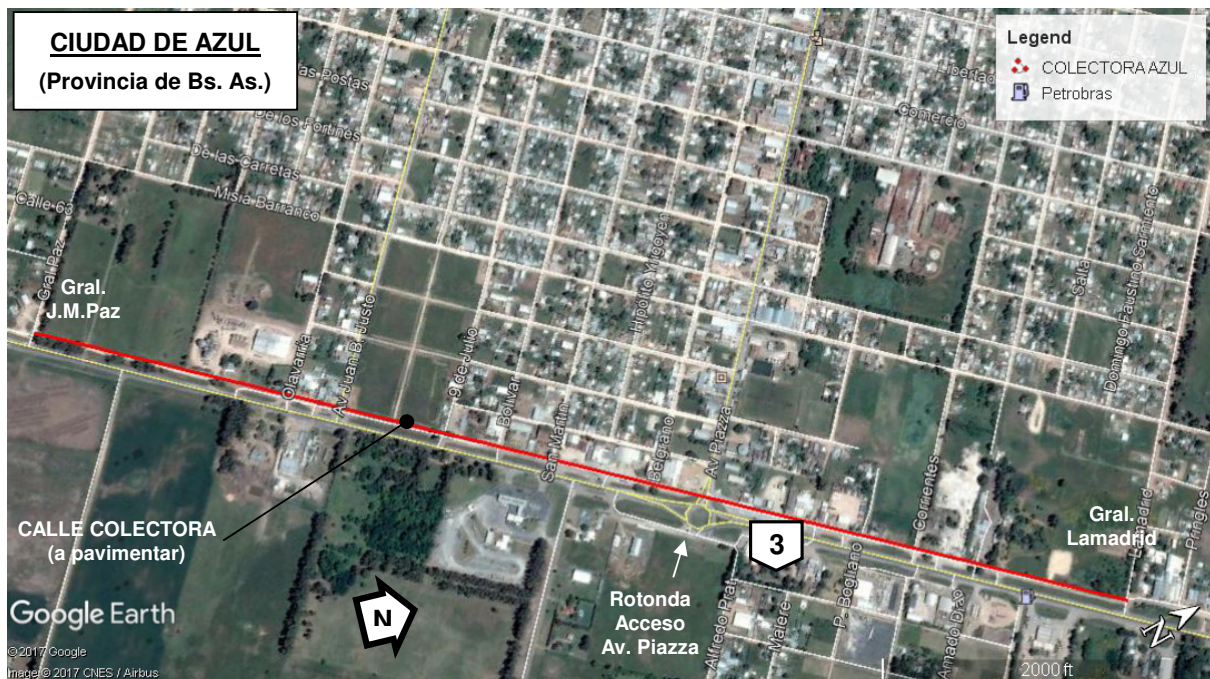
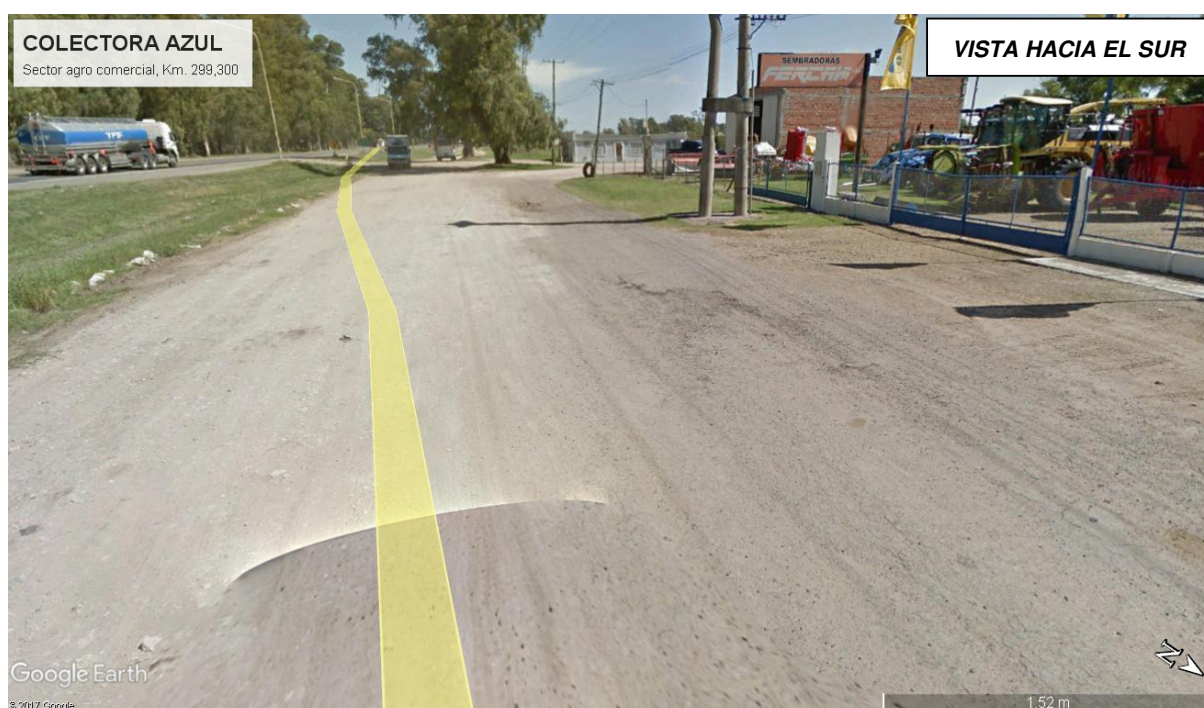
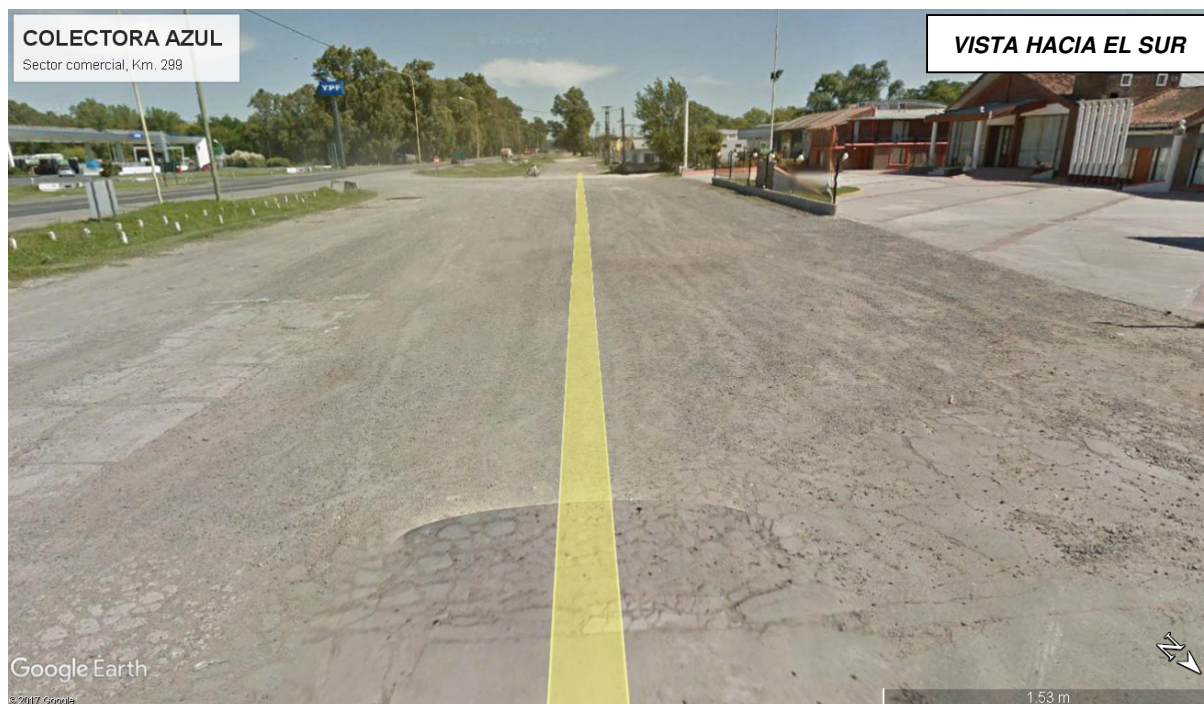


FIGURA 1. PAVIMENTACIÓN COLECTORA LADO ASCENDENTE, AZUL (BS. AS.)

A través de las siguientes imágenes, pueden apreciarse las actuales características de distintos sectores de esta colectoras a pavimentar.





I.2. OBRAS PROYECTADAS

La obra de intervención sobre la colectoras, se extiende por una longitud de 2.100 m. aproximadamente entre calle Gral. Lamadrid y calle Gral. J. M. Paz, formando a lo largo de su desarrollo, intersecciones con calles transversales pertenecientes al entramado urbano de la Ciudad de Azul.

El nuevo pavimento para la colectoras, previsto para un período de diseño de 10 años de vida en servicio, contempla ejecutarse de la siguiente manera:

• ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO PARA COLECTORA

1. Excavación para apertura de caja, en ancho y espesor variables, y retiro del producto resultante para su utilización posterior.
2. Preparación de la subrasante, en 0,30 m. de espesor y ancho variable.
3. Sub base de suelo estabilizado con cal, en 0,20 m. de espesor y ancho variable.
4. Riego de curado con emulsión asfáltica CRM-1, en ancho variable, a razón de 0,50 lts/m² de residuo asfáltico.
5. Base de estabilizado granular de RAP y suelo existente, en 0,20m. de espesor y ancho variable.
6. Riego de imprimación con emulsión asfáltica CRM-1, en ancho variable, a razón de 0,60 lts/m², de residuo asfáltico.
7. Riego de liga con emulsión asfáltica convencional CRR-1, en ancho variable, a razón de 0,30 lts/m², de residuo asfáltico.
8. Base de concreto asfáltico convencional CAC D19-CA30, elaborado con asfalto convencional clase CA-30, según Norma IRAM -IAGP A 6835:2002, en 0,050 m. de espesor y ancho variable.
9. Carpeta de rodamiento de concreto asfáltico convencional CAC S12-CA30, elaborado con asfalto convencional clase CA-30, según Norma IRAM -IAGP A 6835:2002, en 0,040 m. de espesor y ancho variable.
10. Recuperación de banquina existente con material existente o con aporte de RAP, en 0,10 m. de espesor promedio y ancho variable.

Asimismo, la obra comprende la construcción de cordones, alcantarillas, badenes y rectificación de cunetas, según las necesidades de los desagües.

- - - - - * - - - - -

ESTRUCTURA PAVIMENTO

Pavimentación calle colectora lado Ascendente, Ciudad de Azul (Prov. de Buenos Aires)

Ruta Nacional N° 3 Km. 299

CAPÍTULO II. MEMORIA DE CÁLCULO

II.1. GENERALIDADES

II.1.1. OBJETO

En este capítulo se desarrolla la Memoria de Cálculo para la estructura del pavimento de la colectoras frentista a Ruta Nacional N° 3, lado ascendente, entre calles Gral. Lamadrid y Gral. J. M. Paz, de la Ciudad de Azul (provincia de Buenos Aires).

II.1.2. ALCANCES

Se describen los principales criterios, parámetros y condiciones de entorno que son contemplados para el Diseño Estructural de la colectoras, a través de un pavimento asfáltico.

Se incluyen las determinaciones practicadas para la definición de las capas del pavimento y a fin de brindar cobertura de acuerdo con la vida en servicio adoptada para este proyecto y según las pautas de diseño establecidas por cada metodología.

II.2. DISEÑO ESTRUCTURAL DE LOS PAVIMENTOS

II.2.1. SOLICITACIONES DEL TRÁNSITO

Respecto de la capacidad estructural del pavimento de la colectoras, se ha asumido como hipótesis de diseño, que la misma permita brindar cobertura para un porcentaje del 5% de las solicitudes del tránsito presentes sobre la calzada de Ruta Nacional N° 3, en inmediaciones de la Ciudad de Azul (Km. 299).

Atendiendo a las demandas principalmente locales observadas sobre los principales sectores de esta colectoras y por otra parte, la magnitud de las solicitudes que caracterizan a este tramo de Ruta 3, el porcentaje de cobertura adoptado del 5% se considera suficiente y más aún del lado de la seguridad del diseño siendo en este sentido, un guarismo ciertamente conservador en respuesta a lo observado al respecto por la Repartición.

Con el fin de contar entonces con la solicitud de diseño para la estructura de la colectoras, se han rescatado los valores previstos para las solicitudes anuales, en términos del número “N” de ejes equivalentes a ejes de 8,16 tn., sobre la calzada principal de RN 3 en el tramo AZUL (SAL.) – R.N. N° 226, presentado en oportunidad de la ORI C1.3.7, tal como se muestra a través de la TABLA 1, en base a TMDA 6.950; autos: 54,2%; ómnibus: 3,4%; camiones s/acopl.: 4,5%; camiones c/ acopl.: 19,5% y semis: 18,4%.

AÑO CALENDARIO	AÑO EN SERVICIO	TASA CRECIM. ACUM.	RN 3 Km. 296 – Km. 307	
			“N” 8,16 tn. anual [x 10 ⁶]	“N” 8,16 tn. acum. [x 10 ⁶]
2.016	-	3%	3,073	-
2.017	-	3%	3,165	-
2.018	1	3%	3,260	3,260
2.019	2	3%	3,358	6,618
2.020	3	3%	3,458	10,076
2.021	4	3%	3,562	13,638
2.022	5	3%	3,669	17,307
2.023	6	3%	3,779	21,086
2.024	7	3%	3,892	24,978
2.025	8	3%	4,009	28,988
2.026	9	3%	4,129	33,117
2.027	10	3%	4,253	37,370
		PROM.	3,737	

TABLA 1. CALZADA PRINCIPAL RN 3 - NÚMERO “N”, EVOLUCIÓN PROYECTADA

$$N_{\text{acum. colectoras}} = 5\% \times 37,370 \times 10^6 = 1,87 \times 10^6 \text{ ejes (10 años)}$$

A su vez, la aptitud de vida en servicio de 10 años, adoptado para la proyección del diseño resulta razonable por tratarse del nuevo pavimento de una colectoras, donde las demandas reales variarán por sectores e incluso podrán ser cambiantes luego de la mejora.

Este nivel de cobertura debe contemplarse incluso, en el marco de las solicitudes particulares que realmente se suscitan como exigencias en el caso de esta colectoras que, seguramente no presentará un tránsito encauzado siguiendo exclusivamente, la alineación según un carril de circulación.

II.2.2. CRITERIOS PARA EL DISEÑO ESTRUCTURAL

En la definición de las capas y materiales adoptados, se contempla especialmente la posibilidad de reutilizar el material granular y el suelo dispuestos actualmente sobre la calzada de la colectoras. A partir de ello, y previa eliminación de materiales no aptos que puedan estar allí presentes (escombros, ladrillos, etc.), se contempla para la conformación de la mezcla de la base de la nueva estructura, el agregado de materiales aptos tipo RAP (Pavimento Asfáltico Reciclado).

Por su parte, la utilización del suelo del lugar ubicado debajo, se incluye para la conformación de la capa de sub base mediante tratamiento con cal, para homogeneización, ajuste de parámetros de plasticidad y resistencia estructural, que permita crecimiento modular gradual y sucesivo de las distintas capas sobre la subrasante.

El diseño estructural de las calzadas se realiza adoptando alternativa a través de PAVIMENTO ASFÁLTICO, y en base a los lineamientos del método AASHTO 1.993, corroborando también los resultados mediante modelos matemáticos por “tensiones y deformaciones”, como método de control.

La estructura tipo “flexible” se contempla formada de la siguiente manera:

- Preparación de la subrasante de suelo con compactación de especial.
- Sub base de Suelo-Cal.
- Base de estabilizado granular (RAP + suelo existente).
- Base / carpeta de rodamiento de concreto asfáltico.

Para la caracterización de los materiales que componen las capas del pavimento se adoptan valores y aportes estructurales según la naturaleza de los mismos y los ensayos de laboratorio practicados al efecto, tal como se describe seguidamente.

II.2.3. VALORACIÓN DE LAS CAPAS ESTRUCTURALES

Subrasante:

Según la referencia que se dispone a partir de los ensayos de clasificación H.R.B. incorporados en el Anexo, para los suelos presentes en zona de colectoras ascendente a nivel de la subrasante, los mismos quedan caracterizados como tipo A4 y de baja o moderada plasticidad.

Según establece la publicación “Instrucciones Generales para Estudio y Proyecto de Caminos” de la D.N.V., para la adopción del Valor Soporte Relativo de Diseño deben adoptarse diferentes criterios, según sea el tipo de suelo para la subrasante.

Para suelos A-4 como el que nos ocupa, el Valor Soporte Relativo (V.S.R.) a adoptar para el diseño, se indica como el correspondiente al 90% de la densidad seca máxima, obtenido a partir del gráfico Densidad Seca-V.S.R. En el Anexo, se incorporan los ensayos de caracterización estructural que se han practicado para el suelo disponible a nivel de la subrasante de esta colectoras.

Con criterio conservador y considerando la capacidad de estos suelos para actuar como subrasante, siendo habitual V.S.R. diseño en el rango entre 6% y 10 %, se resuelve adoptar el límite inferior de este entorno, es decir: $V.S.R._{DISEÑO} = 6\%$.

A partir de ello, la subrasante podrá quedar caracterizada también, a través de su módulo resiliente, como:

Subrasante, VSR = 6,0% ; $M_R = 60 \text{ MPa}$ (8.700 psi)

Sub Base de Suelo Cal:

Como sub base, inmediatamente sobre la subrasante, se considera para la capa de Suelo-Cal, la incorporación de un porcentaje de cal que permita la estabilización de los suelos en la mezcla.

Los suelos disponibles se asimilan a tipo A4 y con baja a moderada plasticidad. Con la incorporación de la cal más allá de las modificaciones en las propiedades de plasticidad, se pretende otorgar a la capa cierta rigidez y paulatina graduación de módulos hacia las capas superiores del pavimento.

Para la capa de suelo cal, se contempla el cumplimiento de la exigencia a Compresión Simple $R.C. > 9 \text{ Kg/cm}^2$. Este nivel de resistencia, se considera puede lograrse para estos suelos A4, con la adición de cal hidratada (C.U.V. $\geq 35\%$), al 4% o 5% en peso y tras 14 días de curado.

Resultados de ensayos de Suelo-Cal, obtenidos de mezclas compactadas de suelos típicos de la zona y cal hidratada (C.U.V. = 35%), se incorporan en la TABLA 2.

% CAL (en peso)	Resistencia a compresión simple (7 días curado húmedo) [Kg/cm ²]	ENSAYO PROCTOR	
		Densidad Seca Máx [Kg/cm ³]	Humedad Óptima [%]
2 %	3,40	1,628	18,7
4 %	9,30	-	-

TABLA 2. RESULTADOS ENSAYOS SUELO-CAL

Bajo estas condiciones, para la capa de Suelo-Cal se adopta un módulo de deformación de 150 MPa. y, atendiendo a la metodología AASHTO '93, a partir del ábaco para capas con ligantes

hidráulicos (Figure 2.8.-Cap. II, de la Guía) se establece el aporte estructural de la sub base de Suelo-Cal, como:

$$a_{\text{SUELO-CAL}} = 0,045 \text{ 1/cm}$$

Base Estabilizado Granular:

La Base de Estabilizado Granular, será producto de la reutilización del material existente apto y el suelo, que se disponen hoy en la colectoras, conformando la mezcla con la adición de RAP (Pavimento Asfáltico Reciclado).

De acuerdo al Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la D.N.V.- Edic. 1998, para actuar como base granular se exige V.S.R. > 80%. Mediante la relación: $M_r = 18 \times \text{CBR}^{0,64}$, el módulo resiliente resulta $E_{EG} = 297 \text{ MPa}$. Luego, ingresando en la Figura 2.6 – pág. II-19 de la mencionada Guía, se adopta el aporte estructural para esta capa como:

$$a_{EG} = 0,055 \text{ 1/cm}$$

En el Anexo, se incorporan ensayos de laboratorio representativos de una mezcla granular de este tipo, como la prevista para la base, compuesta en este caso por 80% RAP + 20% de suelo.

Capas de Concreto Asfáltico:

Para establecer el coeficiente de aporte estructural para las mezclas asfálticas, se utiliza la guía que presenta el punto 2.3.5 de la metodología de diseño AASHTO '93, adoptándose finalmente:

$$a_{CA} = 0,170 \text{ 1/cm}$$

Para la zona de localización de la colectoras, la “temperatura media anual ponderada del aire”, tal como es definida por el Manual de Diseño de Pavimentos Shell 1978, puede ser establecida en 17 °C (WMAAT = 17 °C). Luego, la temperatura de capas asfálticas de espesor en orden a los 5 a 10 cm., puede valorarse en 26 °C (Tmix = 26 °C). Con esta temperatura de la mezcla asfáltica, a través de la curva Módulo–Temperatura de mezcla, resulta:

$$M_{ECA} = 2.600 \text{ MPa}$$

II.2.4. HIPÓTESIS BÁSICAS DE DISEÑO

Para estimar las sollicitaciones que admite el pavimento de la colectoras, debe aplicarse el nomograma de diseño de la Guía de Diseño o su ecuación representativa. Esto requiere, además de los parámetros SN_{EFF} y M_R , la adopción de hipótesis básicas de diseño.

A partir de las recomendaciones de la Guía de Diseño AASHTO '93, se adoptan los valores para los parámetros necesarios en el diseño: **R**: Confiabilidad del diseño; **S₀**: Desviación General

Estándar y ΔPSI : Consumo del Índice de Serviciabilidad a lo largo del período de diseño, según indica la TABLA 3.

Confiabilidad (R) (%)	Factor Confiabilidad (Z_R)	Desviación General Estándar (S_o)	PSI_0	PSI_F	ΔPSI
85%	-1,036	0,45	4,2	2,5	1,7

PSI_0 : Índice de Serviciabilidad Inicial. PSI_F : Índice de Serviciabilidad Final.

ΔPSI : Consumo del Índice de Serviciabilidad a lo largo del período de diseño.

TABLA 3. HIPÓTESIS BÁSICAS DE DISEÑO – AASHTO '93

II.2.5. ANALISIS APLICANDO MÉTODO AASHTO '93, POR CAPAS SUCESIVAS

El análisis se desarrolla contemplando los lineamientos que se describen en la Parte II-cap. III, punto 3.1.5. y la Figura 3.2 del método de diseño.

Del apartado II.2.1. de la presente memoria, las solicitudes que se contemplan para el diseño de esta estructura, resultan:

$$N_{\text{DISEÑO}} = 1,87 \times 10^6 \text{ ejes de } 8,16 \text{ tn.}$$

Aplicando la Figura 3.1 Guide for Design of Pavement structures. Part II – AASHTO o la ecuación del nomograma de diseño; a partir de la subrasante adoptada, resulta:

$$SN_{\text{NECESARIO}} = 3,50.$$

Para la determinación del espesor de las diferentes capas que integrarán la estructura se procede, para el análisis capa por capa, según lo sugerido en 3.1.5 (Guide for Design of Pavement structures. Part II – AASHTO).

Resulta: $SN_1 = 1,90$ (número estructural requerido por encima de la capa de base).

$SN_2 = 2,48$ (número estructural requerido por encima de la capa de sub base).

$SN_3 = 3,50$ (número estructural requerido por encima de la capa de subrasante).

Capas asfálticas:

El espesor mínimo según este procedimiento, debe ser:

$$D_1 > SN_1 / a_1 = 1,90 / 0,17 = 11 \text{ cm}$$

Adoptando: **$D_1 = 9 \text{ cm}$** ;

resulta: **$SN_1^* = 1,53 \neq 1,90 (SN_1)$**

Base de estabilizado granular:

El espesor mínimo debe ser:

$$D2 > (SN2 - SN1^*) / (a_2 \times m_2) = (2,48 - 1,53) / (0,055 \times 1,0) = 17,2 \text{ cm}$$

Adoptando: **D2= 20 cm**; resulta: **SN2* = 1,10**; así surge: **SN2* + SN1* = 2,63 > 2,48 (SN2)**

Sub base de suelo cal:

El espesor mínimo debe ser:

$$D3 > (SN3 - (SN2^* + SN1^*)) / (a_3 \times m_3) = (3,50 - (1,53+1,10)) / (0,045 \times 1,0) = 19,3 \text{ cm}$$

Adoptando: **D3 = 20 cm**; resulta **SN3* = 0,90**

En consecuencia, finalmente: **SN1* + SN2* + SN3* = 1,53 + 1,10 + 0,90 = 3,53 > = 3,50 (SN3)**

A modo de resumen, la TABLA 4; presenta los pasos cumplidos como aproximación al diseño:

i	SN(i)	a(i)	m(i)	D _{mín(i)} [cm]	D _{adopt(i)} cm	SN*(i)	SumSN*(i)	SumSN*(i) ≥ SN(i)
1	1,90	0,170	1,0	11,1	9,00	1,53	1,53	Si
2	2,48	0,055	1,0	17,2	20,00	1,10	2,63	Si
3	3,50	0,045	1,0	19,2	20,00	0,90	3,53	Si

TABLA 4. CALZADA COLECTORA CIUDAD DE AZUL – MÉT. AASHTO, ANÁLISIS POR CAPAS

Así resulta:

$$N_{adm} = 2,00 \times 10^6 > N_{nec} = 1,87 \times 10^6$$

Este análisis estricto practicado por capas se ha utilizado como orientador para la selección del espesor definitivo a adoptar para las distintas capas del pavimento. Teniendo en cuenta cuestiones constructivas, se priorizó además el criterio de incrementar los espesores de aquellas capas granulares, ubicadas debajo y de más difícil reparación, por sobre las capas asfálticas ubicadas naturalmente cercanas a la superficie y, a futuro, de más simple saneamiento.

Dentro de este contexto, se adoptan los espesores que se indican en TABLA 5, de manera que la estructura en su conjunto, cumpla con el número estructural global requerido $SN_{NECESARIO} = 3,50$.

A partir de los aportes estructurales indicados precedentemente para cada capa, el cálculo del SN (Número estructural) de la estructura proyectada, puede verse entonces en la TABLA 5, junto al detalle de los espesores finalmente adoptados.

CAPAS COLECTORA LADO ASCENDENTE		ESPESOR (cm.)	S.N. (1/cm.)	S.N. _i
Concreto Asfáltico CAC		9	0,170	1,53
Base de Estabilizado Granular (RAP y suelo)		20	0,055	1,10
Sub base de Suelo Cal		20	0,045	0,90
Preparación de la subrasante de suelo, con compactación especial		30	(V.S.R.=6%)	-
		SN COLECTORA		3,53

TABLA 5. COLECTORA LADO ASCENDENTE - CÁLCULO DEL NÚMERO ESTRUCTURAL (SN)

En consecuencia, atento a las hipótesis referidas para los parámetros de diseño y empleando la ecuación del nomograma de diseño, se determina el número N admitido por esta estructura ($N_{ADMISIBLE}$), resultando $N_{ADMISIBLE} = 2,00 \times 10^6$ ejes de 8,16 tn.

Finalmente, por comparación con las solicitudes del tránsito previstas según se detalla en el punto II.2.1. de esta memoria; a la estructura de colectoras se le asocia una vida útil en servicio, que se ubica entre los 10 y 11 años.

En paralelo, una valoración hecha en términos de TMDA, indicaría que esta nueva calzada de colectoras pavimentada sería capaz de admitir para similar período de diseño, un TMDA medio = 510 vehículos de los cuales (en base a la composición vehicular de RN 3), 234 corresponden a vehículos pesados.

Esta proporción debe contemplarse incluso, en el marco de las solicitudes particularidades que realmente se suscitan como exigencias en el caso de estas colectoras que, tal como se señaló, seguramente no presentarán un tránsito encauzado siguiendo exclusivamente, la alineación según un carril de circulación.

II.2.6. VERIFICACIÓN APLICANDO MÉTODO DE TENSIONES Y DEFORMACIONES

A partir de la estructura definida en base al método AASHTO '93 y a los lineamientos incorporados de los puntos anteriores, se efectúa una verificación mediante modelos para la estructura proyectada aplicando teoría de tensiones y deformaciones, como método de control.

Definida la estructura del pavimento a través del espesor, módulo de deformación y coeficiente de Poisson de cada capa componente, es posible modelizar la estructura y su comportamiento en servicio. El programa de cálculo cuantifica para diferentes puntos singulares, tensiones y

deformaciones críticas que, combinadas con leyes de fatiga propias de cada material, permiten estimar la vida útil del pavimento hasta la aparición de deterioros no admisibles.

Este esquema conceptual se relaciona con el criterio de fatiga de los materiales viales reconociendo que el deterioro de un pavimento se produce por la acción reiterada de un número importante de cargas de menor valor que la correspondiente a la resistencia a la rotura para una carga única aplicada casi estáticamente.

Los módulos de deformación asumidos para cada capa del pavimento se adoptan a partir de valores habituales para los mismos teniendo en cuenta los ensayos de valor soporte relativo (CBR) para los suelos de subrasante y materiales granulares, o mediante la composición volumétrica y tipo de asfalto empleado en el caso de las mezclas asfálticas.

Los puntos singulares se identifican con las fibras inferiores de las capas asfálticas y las interfaces de contacto entre, la base y la sub-base; y ésta y la subrasante, tal como se esquematiza en la FIGURA 2.

Capa Asfáltica	ϵ_t	$E_1 ; h_1$
Base	$\downarrow \epsilon_{z2}$	$E_2 ; h_2$
Subbase	$\downarrow \epsilon_{z3}$	$E_3 ; h_3$
Subrasante		E_{SUBR}

Donde: E_1, E_2, E_3, E_{SUBR} : módulos de deformación de cada capa.

h_1, h_2, h_3 : espesores de las capas.

ϵ_t : deformación específica a tracción en la fibra inferior de la capa asfáltica.

ϵ_z : deformación específica de compresión en la superficie de la sub base y la subrasante.

FIGURA 2. ESQUEMA CONCEPTUAL MODELO ESTRUCTURAL

Para cada uno de estos puntos, el programa realiza una comparación entre la tensión o deformación calculada y la que resulta de la correspondiente ley de falla, obteniéndose el número de reiteraciones admisibles de la carga de referencia aplicada para esa capa para alcanzar el deterioro límite del material. Conocidas las solicitaciones del tránsito en términos de número N acumuladas para la estructura real, por comparación se determina finalmente la expectativa de vida útil de la estructura proyectada.

COLECTORA PAVIMENTADA

Se muestra en la FIGURA 3, el modelo estructural representativo del pavimento para la colectoras frentista, ubicada dentro de la zona de camino, paralela a la traza de RN 3, en el lado ascendente.



FIGURA 3. COLECTORA PAVIMENTADA - MODELO ESTRUCTURAL ADOPTADO

Los resultados que arroja el programa VIDA para la comprobación mediante tensiones y deformaciones para la estructura de la colectoras, se muestran a través de la FIGURA 4, presentando un $N_{ADMISIBLE} = 1.894.000$ ejes de 8,16 tn. a nivel de las capas asfálticas, más precisamente de la base asfáltica (capa inferior), que determinaría a futuro, el agotamiento de la vida de la estructura.

Capa	espesor [mm.]	Módulo [MPa.]	$\epsilon_t[\mu\text{st}] / \epsilon_z[\mu\text{st}]$	Nadm.
Carpeta Concreto Asfáltico CAC S12	40	2.600	-56	272.101.100
Base de Concreto Asfáltico CAC D19	50	2.600	-254	1.894.000
Base de Estabilizado Granular (RAP y suelo)	200	297	642	13.976.970
Sub base de Suelo Cal	200	150	474	6.161.959
Preparación de la subrasante de suelo, con compactación especial	300	60	486	2.466.314

FIGURA 4. COLECTORA PAVIMENTADA - COMPROBACIÓN POR MÉTODO RACIONAL

Atento a las solicitudes previstas para diseño: $N_{acum. colectoras} = 1,87 \times 10^6$ ejes, también a través de la metodología racional, puede corroborarse que la estructura de la colectoras será capaz de brindar cobertura a las solicitudes estimadas para un plazo de 10 años de vida en servicio.

Conclusiones a partir de la comprobación por método racional

A través del método racional-mecanicista, queda verificado también el diseño del pavimento de la colectoras. En este caso, la comprobación mediante metodología racional muestra expectativa

similar que los resultados según AASHTO '93 (para confiabilidad $-R=85\%$ -, como hipótesis de diseño). Al respecto, por tensiones y deformaciones queda de manifiesto la fatiga a nivel de la capa asfáltica inferior como determinante de la expectativa de la estructura al cabo de su vida útil, prevaleciendo sobre la subrasante, y su condición límite queda en segundo término.

No obstante, con estas solicitaciones admisibles en orden a 2.000.000 ejes equivalentes, que se traducen en la posibilidad de admitir en cualquier punto de esta colectoras, una demanda de solicitaciones en orden a $TMDA \geq 500$ vehículos (con 230 vehículos pesados por día), se considera muy suficiente para el diseño. Lo anterior, más aún, teniendo en consideración la circulación aleatoria (sin seguir un carril definido) que seguramente tendrán los vehículos en esta colectoras en razón del ancho de calzada que dispongan.

* _ * _ * _ * _ * _ * _ * _ * _ *

ESTRUCTURA PAVIMENTO

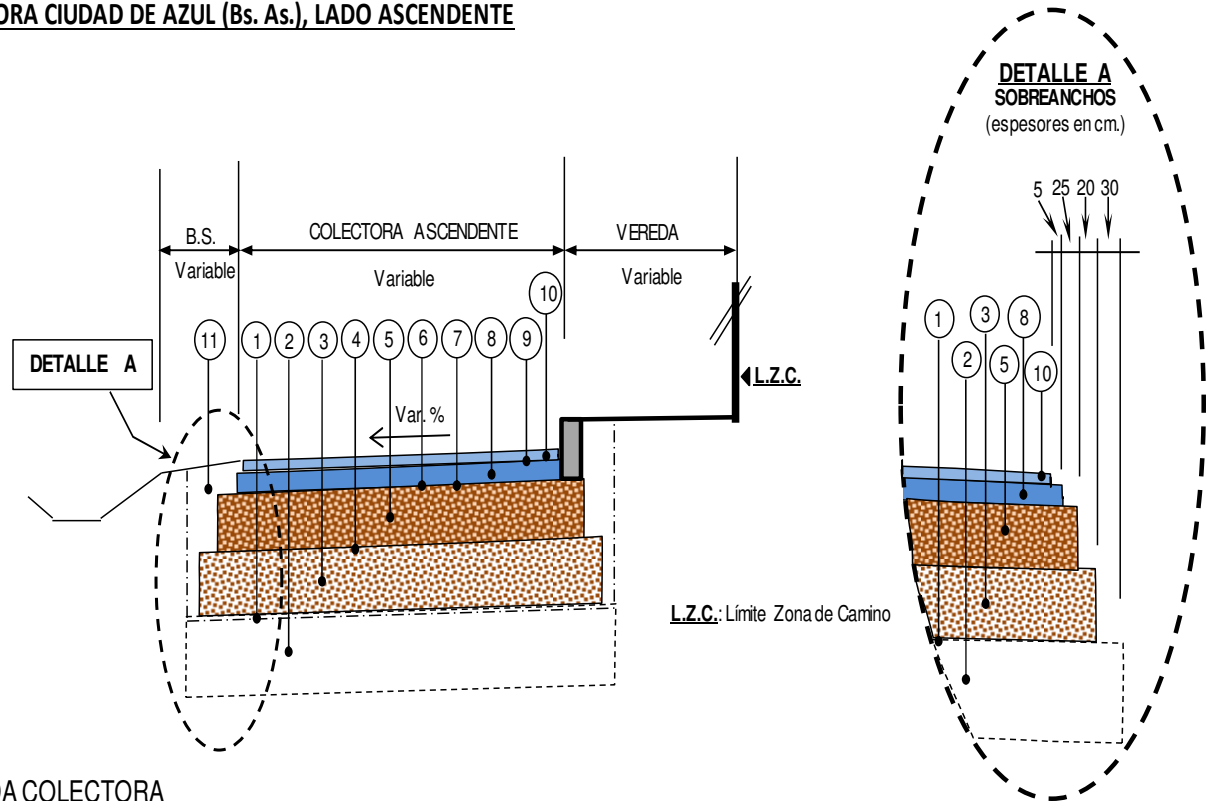
Pavimentación calle colectora lado Ascendente, Ciudad de Azul (Prov. de Buenos Aires)

Ruta Nacional N° 3 Km. 299

CAPÍTULO III. PERFIL TIPO DE PAVIMENTO

PERFIL TIPO DE PAVIMENTO

COLECTORA CIUDAD DE AZUL (Bs. As.), LADO ASCENDENTE



CALZADA COLECTORA

- ① Excavación para apertura de caja, en ancho y espesor variables, y retiro del producto resultante para su utilización posterior.
- ② Preparación de la subrasante, en 0,30 m. de espesor y ancho variable.
- ③ Sub base de suelo estabilizado con cal ($RC > 9\text{Kg/cm}^2$), en 0,20 m. de espesor y ancho variable.
- ④ Riego de curado con emulsión asfáltica CRM-1, en ancho variable, a razón de 0,50 lts/m² de residuo asfáltico.
- ⑤ Base de estabilizado granular de RAP (Pavimento Asf. Reciclado) y suelo existente ($VSR > 80\%$), en 0,20m. de espesor y ancho variable.
- ⑥ Riego de imprimación con emulsión asfáltica CRM-1, en ancho variable, a razón de 0,60 lts/m² de residuo asfáltico.
- ⑦ Riego de liga con emulsión asfáltica convencional CRR-1, en ancho variable, a razón de 0,30 lts/m² de residuo asfáltico.
- ⑧ Base de concreto asfáltico convencional CAC D19-CA30, elaborado con asfalto convencional clase CA-30, según Norma IRAM-IAGP A 6835:2002, en 0,050 m. de espesor y ancho variable.
- ⑨ Riego de liga con emulsión asfáltica convencional CRR-1, en ancho variable, a razón de 0,30 lts/m² de residuo asfáltico.
- ⑩ Carpeta de rodamiento de concreto asfáltico convencional CAC S19-CA30, elaborado con asfalto convencional clase CA-30, según Norma IRAM-IAGP A 6835:2002, en 0,040 m. de espesor y ancho variable.
- ⑪ Recuperación de banquina existente con material existente o con aporte de RAP, en 0,10 m. de espesor y ancho variable.

ANEXO

ENSAYOS DE LABORATORIO

SUELOS COLECTORA - CLASIFICACIÓN H.R.B.

SUBRASANTE - COMPACTACIÓN PROCTOR Y VALOR SOPORTE RELATIVO

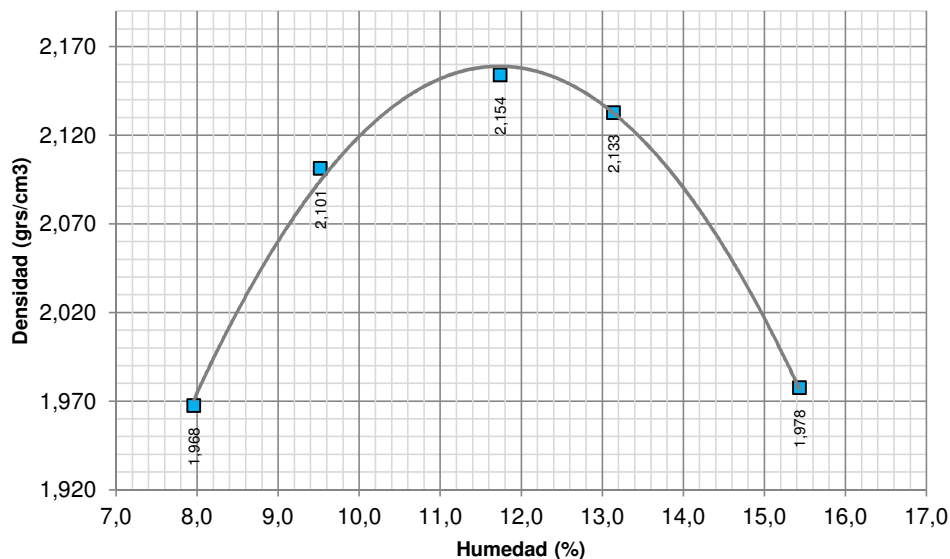
BASE GRANULAR – COMPACT. PROCTOR Y VALOR SOPORTE RELATIVO

ENSAYO COMPACTACION DE SUELOS

Normativas aplicadas: VN E5-93, IRAM 10511 y ASTM D-698

Ensayo Aplicado	T-180	Compactación			Densidad	
Molde (Ø)	152,4	Punto	M+S+A	S+A	Húmeda	Seca
Capas (Nº)	5	Nº	(grs)	(grs)	(gr/cm3)	(gr/cm3)
Golpes (Nº)	56	1	9.804	4.567	2,124	1,968
Pizon (Kg)	4,5	2	10.185	4.948	2,301	2,101
Tara del molde (grs)	5.237	3	10.412	5.175	2,407	2,154
Volumen del molde (cm3)	2150	4	10.425	5.188	2,413	2,133
Limite Liquido (%)	31,9 %	5	10.145	4.908	2,283	1,978
Limite Plástico (%)	27,1 %					
Índice de Plasticidad (%)	5 %	Humedad (%)				
Nº4	56,0 %	Punto	S+A	S.s	Agua	Humedad
Nº10	42,4 %	Nº	(grs)	(grs)	(grs)	(%)
Nº40	26,8 %	1	500,0	463,1	36,9	7,96
Nº200	10,5 %	2	500,0	456,5	43,5	9,52
Clasificación HRB	A-1-a	3	500,0	447,5	52,5	11,74
		4	500,0	441,9	58,1	13,14
Densidad Máxima (gr/cm3)	2,154	5	500,0	433,2	66,9	15,43
Humedad Optima (%)	11,74					

Curva Densidad Humedad



VALOR SOPORTE DE DISEÑO - BASE ESTABILIZADA GRANULAR

MEZCLA: SUELO 20% Y RAP 80%.

DETERMINACION DEL VALOR SOPORTE RELATIVO E HINCHAMIENTO DE SUELOS

Normativas aplicadas: VN E6-84, IRAM 10520 y ASTM D1883-99

Método aplicado: IRAM y VN Dinámico Nº 1 (Simplificado)

Fecha de Moldeo: jueves. 21 de diciembre de 2017

Moldeo						Densidad		Humedad de compactación				Suelo Saturado			Hinchamiento					
Golpes	Molde	M+S+A	T.M	S+A	V.M	D.H	D.S	S+A	S.S	Agua	humedad	M+S+A	S+A	Humedad	Alt.Molde	día				Hinch
Nº	Nº	(grs)	(grs)	(grs)	(cm3)	(gr/cm3)	(gr/cm3)	(grs)	(grs)	(grs)	(%)	(grs)	(grs)	(%)	(mm)	1	2	3	4	(%)
12	4	12.910	8.275	4.635	2.103	2,204	1,973	500,0	447,7	52,3	11,68 %	13.490	5.215	25,7 %	116,0	--	--	--	122	1,05 %
12	3	12.790	8.132	4.658	2.118	2,199	1,964	500,0	446,6	53,4	11,96 %	13.300	5.168	24,2 %	116,0				120	1,03 %
25	5	13.155	8.320	4.835	2.110	2,291	2,048	500,0	447,0	53,0	11,87 %	13.487	5.167	19,5 %	116,0	--	--	--	96	0,83 %
25	2	13.150	8.325	4.825	2.105	2,292	2,049	500,0	446,9	53,1	11,89 %	13.505	5.180	20,1 %	116,0				90	0,78 %
56	6	13.296	8.213	5.083	2.108	2,411	2,157	500,0	447,2	52,8	11,81 %	13.356	5.143	13,1 %	115,0	--	--	--	42	0,37 %
56	7	11.305	6.210	5.095	2.117	2,407	2,151	500,0	447,0	53,0	11,87 %	11.385	5.175	13,6 %	116,0				40	0,34 %

Muestra		Penetración	Penetración - 12 Golpes												Penetración - 25 Golpes												Penetración - 56 Golpes											
Proctor	(V)	(mm)	0,63	1,27	1,90	2,54	3,17	3,81	4,44	5,08	7,62	10,16	12,70	0,63	1,27	1,90	2,54	3,17	3,81	4,44	5,08	7,62	10,16	12,70	0,63	1,27	1,90	2,54	3,17	3,81	4,44	5,08	7,62	10,16	12,70			
D.Maxima	2,514	Estandar Kgr/cm2	70												70												70											
H.Optima	11,74%																																					
Limite Liquido	31,9%	Lectura Dial	3	8	13	18	24	28	32	35	43	47	50	5	18	32	45	59	72	83	97	115	120	126	18	40	62	84	105	126	140	153	170	178	183			
Limite Plástico	27,1%	Lectura Corregida																																				
Índice Plástico	5 %	Carga Total	44	117	190	263	350	409	467	511	628	686	730	73	263	467	657	861	1051	1212	1416	1679	1752	1840	263	584	905	1226	1533	1840	2044	2234	2482	2599	2672			
Índice de Grupo	4 %	Carga T / 19.35 cm2	14												34												64											
Nº10	42,4%	% Estandar	19												49												91											
Nº40	26,8%		Molde Nº 4						Valor Sopote Adoptado: 25						Molde Nº 5						Valor Sopote Adoptado: 70						Molde Nº 6						Valor Sopote Adoptado: 110					
Nº200	10,5%																																					
Clasif. HRB	A-1-a	Lectura Dial	1	6	10	16	22	26	31	33	41	46	48	3	17	33	44	60	73	84	96	112	118	127	15	38	63	81	104	124	141	150	172	179	184			
Aro Kg	3.000	Lectura Corregida																																				
Factor	14,60	Carga Total	15	88	146	234	321	380	453	482	599	672	701	44	248	482	642	876	1066	1226	1402	1635	1723	1854	219	555	920	1183	1518	1810	2059	2190	2511	2613	2686			
Sobrecarga		Carga T / 19.35 cm2	12												33												61											
Penetración	45 Lb	% Estandar	17												48												88											
Hinchamiento	45 Lb		Molde Nº 3						Valor Sopote Adoptado: 24						Molde Nº 2						Valor Sopote Adoptado: 69						Molde Nº 7						Valor Sopote Adoptado: 98					

Golpes de Compactación	12	25	56
Densidad Máxima	1,969	2,049	2,154
Humedad de compactación	11,82 %	11,88 %	11,84 %
Suelo Saturado	24,9 %	19,8 %	13,4 %
Hinchamiento medido al 4to día	1,04 %	0,80 %	0,36 %
Valor Sopote Adoptado	24,5	69,5	104,0

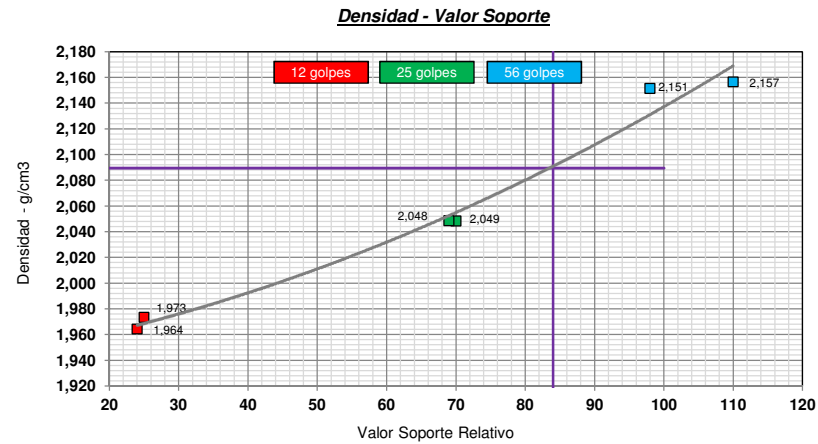
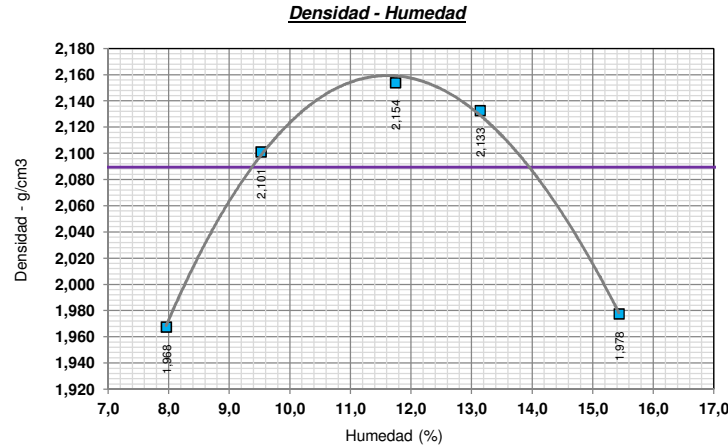
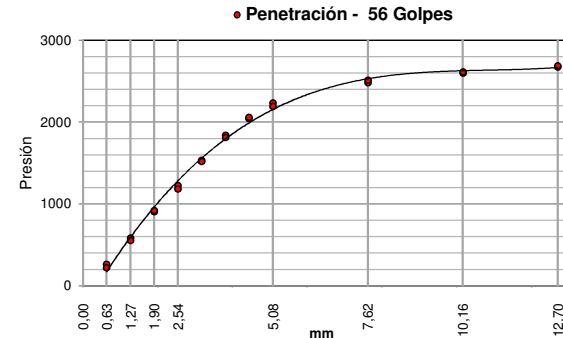
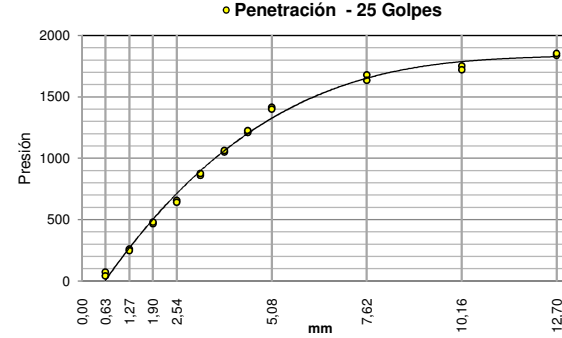
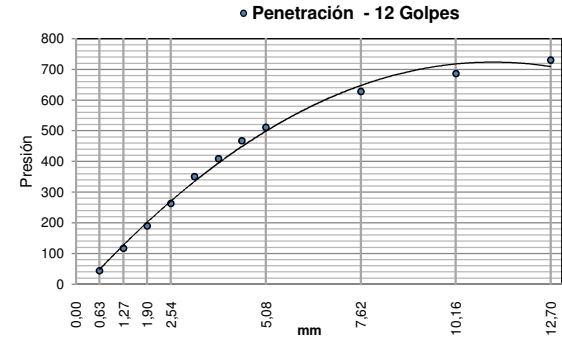
VALOR SOPORTE DE DISEÑO - BASE ESTABILIZADA GRANULAR
MEZCLA: SUELO 20% Y RAP 80%.

DETERMINACION DEL VALOR SOPORTE RELATIVO E HINCHAMIENTO DE SUELOS

Normativas aplicadas: VN E6-84, IRAM 10520 y ASTM D1883-99

Método aplicado: IRAM y VN Dinámico Nº 1 (Simplificado)

Fecha de Penetración: jueves, 21 de diciembre de 2017



Densidad Máxima: 2,154 g/cm³

Humedad Óptima: 11,7 %

Valor Soporte Adoptado al 97% de la Densidad Maxima de Compactacion: 84 %
Valor Soporte Adoptado al 100% de la Densidad Maxima de Compactacion: 105 %

**Red de Autopistas
y Rutas Seguras PPP
Etapa I**

**CIRCULAR SIN CONSULTA N° 09/2018
ANEXO I**

ARTICULO 73. SISTEMA INTEGRAL DE MONITOREO

1. Generalidades.

El CONTRATISTA PPP deberá implementar un centro de control de monitoreo en el cual se recibirán las imágenes tomadas por las cámaras de vídeo instaladas en el CORREDOR VIAL, en los tramos indicados en el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES.

Dicho centro de monitoreo, deberá hacer posible una gestión integrada del tránsito y de la seguridad vial de cada sector, y permitirá brindar una rápida respuesta a distintos escenarios de riesgo.

2. Equipamiento de video en traza.

Se prevé instalar un sistema de video con cámaras. Las señales emitidas por cada cámara serán enviadas al Centro de Control de Monitoreo (CCM).

La clave de un sistema de CCM es la efectiva visualización de la mayor parte de la traza con el fin de desarrollar acciones de seguridad vial con rapidez.

Se propone instalar gradualmente cámaras de monitoreo en zonas de alto tránsito, intersecciones y distribuidores de forma tal de cubrir en principio los puntos de mayor concentración y posteriormente, de manera paulatina, cubrir la totalidad de la traza.

En el CCM los operadores tendrán hasta 10 imágenes de cámaras por monitor, de manera de visualizar la mayor cantidad de imágenes de las autopistas.

Los operadores tendrán al menos dos monitores para visualizar las cámaras.

Las imágenes podrán rotar secuencialmente con el fin de que se pueda visualizar todas las cámaras de la red.

Las imágenes registradas por cada una de las cámaras, podrán ser ampliadas por el operador habilitado a fin de visualizar con mayor detalle la imagen de interés en el momento que así lo requiera.

El sistema contará con los equipos y el software necesario para comandar a las cámaras desde el mismo centro de monitoreo. El equipamiento de control podrá ser una matriz de video y/o un software específico para el control de las cámaras y las imágenes actualizados sistemáticamente, dado que permitan adquirir y administrar distintos incidentes, disponiendo de alarmas operativas que conlleven una mejor

gestión de los incidentes en calzada (detección de detención en vía y otras anomalías).

El ingreso al sistema desde el CCM para personal no autorizado debe prevenirse mediante el acceso por claves para los usuarios habilitados. Los usuarios deben ser identificados mediante un único nombre y contraseña.

Las cámaras serán de tipo domo con alta velocidad de rotación y con comunicación sobre IP. Tendrán la posibilidad de tratamiento analítico de las imágenes de forma de hacer registros de velocidad de los vehículos, registro de parada de vehículos, etc.

Tabla 1 – REQUISITOS PARA LAS CÁMARAS	
Característica	Requisito
Rotación horizontal (°)	0 – 360
Rotación vertical (°)	0 – 90
Velocidad de rotación horizontal (°/s)	≥ 120
Velocidad de rotación vertical (°/s)	≥ 90
Zoom óptico	≥ 35x
Resolución	≥ 2,1 MP (1920x1080 píxeles)
Velocidad de fotogramas (fps)	≥ 30
Iluminación infrarroja	Automática, basada en leds infrarrojos
Distancia de visualización con iluminación infrarroja (m)	≥ 40
Día / Noche	Filtro automático ICR / Color / Blanco y negro
Grado de protección	IP 66
Temperatura de funcionamiento (°C)	(-15) – (+45)
Protocolo de comunicación	IP
Memorias de posición	≥ 25

**Red de Autopistas
y Rutas Seguras PPP
Etapa I**

**CIRCULAR SIN CONSULTA N° 09/2018
ANEXO J**

PLAN DE OBRAS PRINCIPALES - CORREDOR VIAL A

AVANCE DE OBRA ACUMULADO POR TRIMESTRE																															
CV	RN N°	DESCRIPCIÓN DE LA OBRA	SECCION	TRAMO	PK INICIAL	PK FINAL	LONGITUD	(%) RESPECTO TOTAL OBRAS	Trimestre de Inicio	Duración (trimestre)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
A	3	Autopista Las Flores - Azul	A-AU-01	1) km 183,00 - Inicio Variante Las Flores	183,00	185,18	2,18	0,7055%	4	5	0%	0%	0%	5%	20%	45%	70%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
A	3			2) Inicio Variante Las Flores - Fin Variante Las Flores.	185,18	189,20	4,02	2,1209%	4	5	0%	0%	0%	5%	20%	45%	70%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
A	3			3) Fin Variante Las Flores - Intersección con RP N° 30	189,20	192,38	3,18	0,9873%	2	7	0%	3%	6%	10%	20%	45%	70%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
A	3		A-AU-02	Las Flores (Int. RP 30) - Acceso a Pardo	192,38	223,20	30,82	9,9894%	5	9	0%	0%	0%	0%	4%	10%	18%	28%	40%	55%	70%	85%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
A	3		A-AU-03	1) Acceso a Pardo - Inicio Variante a Cachari	223,20	239,71	16,51	5,3443%	11	6	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	20%	42%	65%	85%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
A	3			2) Inicio Variante Cachari - Fin de Variante Cachari	239,71	245,05	5,34	2,8045%	11	6	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	20%	42%	65%	85%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
A	3		A-AU-04	Fin Variante Cachari - Acceso a Parish	245,05	262,15	17,10	5,5353%	9	6	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	20%	42%	65%	85%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
A	3		A-AU-05	Acceso a Parish - Empalme RP N° 60 (inicio Variante Azul)	262,15	293,70	31,55	10,2127%	11	8	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	13%	25%	40%	60%	77%	91%	100%	100%	100%	100%
A	3		A-AU-06	1) Inicio Variante Azul (Empalme RP N° 60) - Fin Variante Azul	293,70	303,86	10,16	5,3009%	15	6	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	20%	42%	65%	85%	100%	
A	3			2) Fin Variante Azul - Intersección con RN N° 226	303,86	307,10	3,24	1,0488%	15	6	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	20%	42%	65%	85%	100%	
A	3	Ruta Segura Azul (Int. RN N° 226) - Coronel Dorrego	A-RS-01	1) Construcción de banquetas pavimentadas y Carriles de sobrepaso Azul (Int. RN N° 226) - Acceso a Chillar	307,10	360,43	53,33	2,2732%	3	6	0%	0%	5%	15%	30%	50%	75%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
A	3			2) Mejora de Acceso a Chillar	360,30	-		0,9711%	5	4	0%	0%	0%	0%	20%	45%	75%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
A	3		A-RS-02	Construcción de banquetas pavimentadas y carriles de sobrepaso Acceso a Chillar - Empalme RP N° 86 (Benito Juárez)	360,43	401,27	40,84	1,0576%	3	6	0%	0%	5%	15%	30%	50%	75%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
A	3		A-RS-03	Construcción de banquetas pavimentadas y carriles de sobrepaso Empalme RP N° 86 (Benito Juárez) - Empalme RP N° 75 (Adolfo Gonzales Chaves)	401,27	448,50	47,23	1,2231%	3	6	0%	0%	5%	15%	30%	50%	75%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
A	3		A-RS-04	1) Construcción de banquetas pavimentadas y carriles de sobrepaso Empalme RP N° 75 (Adolfo Gonzales Chaves) - Empalme RP N° 85 (Tres Arroyos) (D)	448,50	498,86	50,36	1,0566%	2	9	0%	4%	10%	20%	32%	44%	58%	72%	86%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
A	3			2) Mejora Acceso a Gonzales Chaves	448,50			0,0971%	4	3	0%	0%	0%	25%	60%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
A	3			3) Variante de Traza Tres Arroyos	486,80	498,86	12,06	2,8888%	4	5	0%	0%	0%	5%	20%	45%	70%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
A	3		A-RS-05	Construcción de banquetas pavimentadas y carriles de sobrepaso Empalme RP N° 85 (Tres Arroyos) (D) - Acceso a Aparicio (D)	498,86	555,80	56,94	1,7578%	3	6	0%	0%	5%	15%	30%	50%	75%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
A	3		A-RS-06	Construcción de banquetas pavimentadas y carriles de sobrepaso Acceso a Aparicio (D) - Empalme RP N° 72 (Coronel Dorrego) (D)	555,80	589,00	33,20	0,9245%	3	6	0%	0%	5%	15%	30%	50%	75%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
A	226		Ruta Segura Mar del Plata - Olavarría	A-RS-07	Construcción de banquetas pavimentadas y Obras de mejora de la seguridad Vial: Mar del Plata- Intersección con RP N° 55 (D) (Acceso a Balcarce)	0,00	64,22	64,22	1,3329%	9	8	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	13%	25%	40%	60%	77%	91%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
A	226	A-RS-08		Construcción de banquetas pavimentadas y carriles de sobrepaso Intersección con RP N° 55 (D) (Acceso a Balcarce) - Empalme RP N° 227 (I)	64,22	120,20	55,98	2,6599%	4	9	0%	0%	0%	3%	10%	18%	28%	40%	55%	70%	85%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
A	226			1) Construcción de banquetas pavimentadas y carriles de sobrepaso Empalme RP N° 227 (I) - Fin travesía urbana Tandil	120,20	175,00	54,80	2,8420%	10	7	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	15%	30%	48%	66%	84%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
A	226	A-RS-09		2) Mejora de Travesía Urbana Tandil	162,00	175,00	13,00	5,9997%	5	6	0%	0%	0%	0%	5%	15%	30%	50%	75%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
A	226			3) Iluminación Rotonda con RP N°30	171,62	-		0,0324%	7	2	0%	0%	0%	0%	0%	0%	40%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
A	226			4) Mejora de Intersección Acceso a Base Aérea Tandil	174,25	-		0,2590%	7	4	0%	0%	0%	0%	0%	0%	10%	40%	70%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
A	226	A-RS-10		Construcción de banquetas pavimentadas y carriles de sobrepaso Fin Travesía Urbana Tandil - A° de los Huesos (Pte.)	175,00	213,23	38,23	1,8409%	9	4	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	10%	40%	70%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
A	226	A-RS-11		Construcción de banquetas pavimentadas y carriles de sobrepaso A° de los Huesos (Pte.) - Intersección RN N° 3 (Azul)	213,23	254,94	41,71	2,2293%	11	4	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	10%	40%	70%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
A	226	A-RS-12		1) Construcción de banquetas pavimentadas. Intersección RN N° 3 (Azul) - Empalme RP N° 60 (I)	254,94	300,00	45,06	1,1669%	13	4	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	10%	40%	70%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
A	226			2) Mejora de Intersección con RP N° 51	260,53	-		0,9711%	5	4	0%	0%	0%	0%	10%	40%	70%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
A	226			3) Mejora de Intersección Acceso a Hinojo	278,32	-		0,9711%	4	4	0%	0%	0%	10%	40%	70%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
A	226			4) Mejora de Intersección Acceso a Sierras Bayas	285,33	-		0,9711%	4	4	0%	0%	0%	10%	40%	70%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
A	3	Obras de Repavimentación	A-RS-13	Mojón Kilométrico 183,00 - Las Flores - Empalme RP N° 72 - Coronel Dorrego				10,1397%	2	19	0%	2%	5%	11%	17%	22%	28%	34%	40%	46%	52%	57%	63%	68%	75%	81%	86%	92%	98%	100%	
A	226			Empalme RP N° 2 - Mar del Plata - Mojón Kilométrico 300,00 - OLAVARRIA				9,9863%	2	19	0%	2%	5%	11%	17%	22%	28%	34%	40%	46%	52%	57%	63%	68%	75%	81%	86%	92%	98%	100%	
A	3	Estaciones de Cobro	A-RS-14	Estaciones Nuevas: Las Flores - Azul - Tres Arroyos				0,1942%	7	3	0%	0%	0%	0%	0%	0%	30%	67%	67%	67%	67%	67%	67%	67%	67%	67%	67%	67%	100%	100%	
A	226		A-RS-15	Estaciones a Remodelar: El Dorado - Tandil - Hinojo				0,9711%	2	3	0%	15%	55%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
A	226	Estaciones de Pesaje	A-RS-16	Km 276 - Hinojo				0,3237%	2	3	0%	15%	55%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
A	3	Area de Descanso	A-RS-17	Las Flores				0,3237%	4	4	0%	0%	0%	15%	40%	70%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
A	3	Pasarelas	A-RS-18	5 (Cinco) Pasarelas				0,4856%	6	4	0%	0%	0%	0%	0%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	40%	40%	40%	40%	80%	80%	80%	80%	100%	
AVANCE TOTAL OBRAS PRINCIPALES POR TRIMESTRE											0,0000%	0,6686%	1,5765%	3,2916%	5,2505%	7,0179%	8,1648%	8,3965%	5,0583%	6,4618%	6,4601%	8,1606%	8,3949%	6,9997%	6,4469%	6,2375%	3,8330%	3,5871%	2,5416%	1,4521%	
TOTAL ACUMULADO DE AVANCE EN OBRAS PRINCIPALES											0,0000%	0,6686%	2,2451%	5,5367%	10,7872%	17,8051%	25,9699%	34,3664%	39,4247%	45,8865%	52,3466%	60,5072%	68,9021%	75,9018%	82,3487%	88,5862%	92,4192%	96,0063%	98,5479%	100,0000%	

PLAN DE OBRAS PRINCIPALES - CORREDOR VIAL B

AVANCE DE OBRA ACUMULADO POR POR TRIMESTRE																														
CV	RN N°	DESCRIPCIÓN DE LA OBRA	SECCION	TRAMO	PK INICIAL	PK FINAL	LONGITUD	(%) RESPECTO TOTAL OBRAS	Trimestre de Inicio	Duración (trimestre)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
B	5	Distribuidor Mercedes	B-AU-01	Mercedes	97,05			0,3924%	4	5	0%	0%	0%	5%	15%	40%	70%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
B	5	Autopista Mercedes- Bragado	B-AU-02	1) Mercedes - Inicio Variante Suipacha.	104,00	124,00	20,00	8,3909%	2	12	0%	3%	6%	12%	17%	26%	36%	45%	54%	63%	72%	82%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
B	5			2) Inicio Variante Suipacha - Fin Variante Suipacha.	124,00	129,50	5,50	2,6145%	4	9	0%	0%	0%	3%	16%	28%	41%	53%	65%	77%	88%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
B	5		B-AU-03	Fin Variante Suipacha - Inicio Variante Chivilcoy	129,50	154,00	24,50	9,0533%	4	6	0%	0%	0%	4%	10%	25%	50%	75%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
B	5		B-AU-04	1) Inicio Variante Chivilcoy - Fin Variante Chivilcoy	154,00	164,50	10,50	3,7649%	7	7	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	18%	35%	52%	72%	90%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
B	5			2) Fin Variante Chivilcoy - Intercambiador RP N° 51	164,50	175,50	11,00	4,7061%	7	7	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	18%	35%	52%	72%	90%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
B	5		B-AU-05	1) Intercambiador RP N°51 -Principio Vatiante Alberti	175,50	186,00	10,50	3,4315%	13	6	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	20%	42%	65%	85%	100%	100%	100%
B	5			2) Principio Variante Alberti- Fin de Variante Alberti	186,00	192,10	6,10	2,7910%	13	6	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	20%	42%	65%	85%	100%	100%	100%
B	5			3) Fin de Variante Alberti- Bragado	192,10	208,10	16,00	5,5558%	15	6	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	20%	42%	65%	85%	100%	100%
B	5	Autopista Anguil- Santa Rosa	B-AU-06	Anguil - Int. RN 35	575,00	606,75	31,75	12,0606%	9	8	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	13%	25%	40%	60%	77%	91%	100%	100%	100%	100%	100%
B	5	Ruta Segura Bragado-Anguil	B-RS-01	Bragado-9 de Julio	208,10	268,00	59,90	4,8995%	3	7	0%	0%	5%	15%	30%	48%	66%	84%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
B	5		B-RS-02	9 Julio- Carlos Casares	268,00	315,00	47,00	3,2568%	5	8	0%	0%	0%	0%	5%	13%	25%	40%	60%	77%	91%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
B	5		B-RS-03	Carlos Casares- Pehujó	315,00	365,00	50,00	3,4476%	3	6	0%	0%	5%	15%	40%	65%	85%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
B	5		B-RS-04	Pehujó- JJ.Paso	365,00	401,00	36,00	2,5542%	9	8	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	13%	25%	40%	60%	77%	91%	100%	100%	100%	100%	100%
B	5		B-RS-05	JJ Paso- Trenque Lauquén	401,00	448,00	47,00	2,6145%	9	8	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	13%	25%	40%	60%	77%	91%	100%	100%	100%	100%	100%
B	5		B-RS-06	Trenque Lauquén-Pellegrini	448,00	496,00	48,00	2,9805%	3	7	0%	0%	5%	15%	30%	48%	66%	84%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
B	5		B-RS-07	Pellegrini-Catríó	496,00	527,00	31,00	1,6863%	14	6	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	20%	42%	65%	85%	100%	100%	
B	5		B-RS-08	Catríó-Anguil	527,00	575,10	48,10	3,0746%	14	6	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	20%	42%	65%	85%	100%	100%	
B	5	Segunda Circunvalación a Santa Rosa	B-RS-09	Variante Santa Rosa			31,00	10,1311%	5	8	0%	0%	0%	0%	2%	10%	25%	40%	60%	77%	91%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
B	5	Obras de Repavimentación	B-RS-10	Luján-Empalme RN N°35 Santa Rosa (La Pampa)				10,4043%	2	19	0%	2%	5%	11%	17%	22%	28%	34%	40%	46%	52%	57%	63%	68%	75%	81%	86%	92%	98%	100%
B	5	Estaciones de Cobro	B-RS-11	1) Nueva: En Variante Chivilcoy				0,0654%	12	2	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	45%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
B	5		B-RS-12	2) Renovación: Olivera, 9 De Julio, Trenque Lauquén				0,9804%	2	3	0%	15%	55%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
B	5	Estaciones de Pesaje	B-RS-13	1 (Una) Estación de Pesaje - Olivera				0,3268%	2	3	0%	15%	55%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
B	5	Área de Descanso	B-RS-14	1 (Una) Área de Descanso				0,3268%	4	4	0%	0%	0%	15%	40%	70%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
B	5	Pasarelas	B-RS-15	5 (Cinco) Pasarelas				0,4902%	8	5	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	20%	20%	20%	20%	40%	40%	60%	80%	100%	100%	100%	100%	100%
AVANCE TOTAL OBRAS PRINCIPALES POR TRIMESTRE											0,0000%	0,6559%	1,6531%	3,3579%	4,4572%	6,4946%	8,7243%	9,2172%	10,1964%	6,7876%	7,3030%	7,1146%	6,7747%	4,7187%	5,5993%	5,5848%	4,0820%	3,7877%	2,4495%	1,0415%
TOTAL ACUMULADO DE AVANCE EN OBRAS PRINCIPALES											0,0000%	0,6559%	2,3090%	5,6669%	10,1241%	16,6187%	25,3430%	34,5602%	44,7566%	51,5442%	58,8472%	65,9618%	72,7365%	77,4552%	83,0545%	88,6393%	92,7213%	96,5090%	98,9585%	100,0000%

PLAN DE OBRAS PRINCIPALES - CORREDOR VIAL C

AVANCE DE OBRA ACUMULADO POR POR TRIMESTRE																															
CV	RN N°	DESCRIPCIÓN DE LA OBRA	SECCION	TRAMO	PK INICIAL	PK FINAL	LONGITUD	MONTO (\$)	(%) RESPECTO TOTAL OBRAS	Trimestre de Inicio	Duración (trimestre)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	7	Autopista	C-AU-01	Adecuación de Travesía Urbana de Junin, entre RN N° 65 y km 267,00.	258,50	266,50	8,00	610.000.000	6,6111%	3	7	0%	0%	4%	7%	13%	35%	55%	78%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
C	7	Autopista	C-AU-02	Variante Desaguedero	863,00	869,00	6,00	480.000.000	5,2023%	5	8	0%	0%	0%	0%	5%	13%	25%	40%	60%	77%	91%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
C	7	Ruta Segura	C-RS-01	Junin - Vedia	266,50	311,80	45,30	364.800.000	3,9537%	3	8	0%	0%	4%	8%	15%	30%	50%	70%	80%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
C	7	Ruta Segura	C-RS-02	Vedia - Int. RP 14	311,80	369,00	57,20	414.800.000	4,4957%	3	7	0%	0%	5%	15%	30%	50%	70%	80%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
C	7	Ruta Segura	C-RS-03	Int. RP 14 - Rufino	369,00	423,50	54,50	740.000.000	8,0202%	4	7	0%	0%	0%	5%	13%	28%	48%	66%	80%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
C	7	Ruta Segura	C-RS-04	Rufino (RN N° 33) - Laboulage (RP N° 4)	423,00	493,00	70,00	402.000.000	4,3569%	10	11	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	3%	6%	10%	18%	28%	40%	52%	64%	77%	90%	100%
C	7	Ruta Segura	C-RS-05	Laboulage (RP N° 4) - Vicuña Mackenna (RN N° 35)	493,00	586,50	93,50	555.000.000	6,0152%	9	12	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	10%	15%	20%	28%	35%	43%	50%	63%	75%	88%	100%
C	7	Ruta Segura	C-RS-06	Vicuña Mackenna (RN N° 35) - Lte. Cba/Slu	586,50	654,00	67,50	724.000.000	7,8468%	3	9	0%	0%	4%	8%	15%	25%	40%	55%	70%	85%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
C	7	Ruta Segura	C-RS-07	Variante La Picasa			20,00	276.400.000	2,9957%	5	9	0%	0%	0%	0%	5%	13%	25%	40%	55%	70%	80%	90%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
C	7	Ruta Segura	C-RS-08	Adecuación de puentes existentes en Variante de paso por Luján. Construcción Calles Colectoras Lujan- San Andres de Giles				133.850.000	1,4507%	5	7	0%	0%	0%	0%	5%	15%	30%	48%	66%	84%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
C	33	Ruta Segura	C-RS-09(a)	Construcción banquetas pavimentadas. Tramo: Gral Villegas- Rufino	437,08	534,61	97,53	396.000.000	4,2919%	3	9	0%	0%	5%	18%	25%	32%	45%	60%	75%	90%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
C	33	Obras de Repavimentación	C-RS-09(b)	Gral Villegas- Rufino				947.500.000	10,2691%	5	9	0%	0%	0%	0%	4%	12%	20%	30%	40%	55%	75%	90%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
C	7	Obras de Repavimentación	C-RS-10	Lujan - Inicio de Concesión - Empalme RP N° 89 - Potrerillos				2.664.843.750	28,8819%	2	19	0%	2%	6%	12%	18%	24%	30%	36%	42%	49%	55%	60%	66%	71%	77%	82%	88%	93%	98%	100%
C	7	Estacion de Cobro	C-RS-11	Nuevas: Chacabuco				10.000.000	0,1084%	11	2	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	50%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
C	7	Estaciones de Cobro	C-RS-12	Remodelación: Villa Espil, Vicuña Mackenna, La Paz, Junin (RN N° 7)				200.000.000	2,1676%	2	3	0%	15%	55%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
C	7	Estaciones de Pesaje	C-RS-13	1 Estación de Pesaje				50.000.000	0,5419%	2	3	0%	15%	55%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
C	7	Area de Descanso	C-RS-14	1 Área de Descanso				50.000.000	0,5419%	4	4	0%	0%	0%	15%	40%	70%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
C	7	Pasarelas	C-RS-15	3 Pasarelas				75.000.000	0,8129%	10	3	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	20%	65%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
C	7	Autopista	C-AU-03	Autopista RN N° 7 - San Andres de Giles	138,35	141,00	2,65	132.500.000	1,4361%	2	6	0%	3%	15%	30%	50%	75%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
AVANCE TOTAL OBRAS PRINCIPALES POR TRIMESTRE												0,0000%	1,0271%	3,5873%	5,3278%	5,8879%	9,1117%	10,6285%	10,2760%	10,5041%	9,9666%	7,5044%	4,5660%	3,8892%	2,3008%	2,7370%	2,3879%	3,0378%	2,7323%	2,7924%	1,7352%
TOTAL ACUMULADO DE AVANCE EN OBRAS PRINCIPALES												0,0000%	1,0271%	4,6144%	9,9422%	15,8301%	24,9418%	35,5703%	45,8463%	56,3504%	66,3170%	73,8214%	78,3874%	82,2766%	84,5774%	87,3144%	89,7023%	92,7401%	95,4724%	98,2648%	100,0000%

PLAN DE OBRAS PRINCIPALES - CORREDOR VIAL E

AVANCE DE OBRA ACUMULADO POR POR TRIMESTRE																															
CV	RN N°	DESCRIPCIÓN DE LA OBRA	SECCION	TRAMO	PK INICIAL	PK FINAL	LONGITUD	(%) RESPECTO TOTAL OBRAS	Trimestre de Inicio	Duración (trimestre)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
E	A012	Autopista	E-AU-01	Int. RN 9 (Bue) - Prog. 16,80	0,00	16,80	16,80	11,1037%	4	15	0%	0%	0%	3%	6%	10%	15%	22%	30%	39%	48%	58%	68%	77%	85%	92%	97%	100%	100%	100%	
E	A012	Autopista	E-AU-02	Prog. 16,80- Au. Ros-Cordoba	16,80	39,78	22,98	14,8188%	7	12	0%	0%	0%	0%	0%	0%	3%	6%	10%	18%	28%	40%	52%	64%	75%	85%	94%	100%	100%	100%	
E	A012	Autopista	E-AU-03	Au. Ros-Cordoba-Inicio Variante Ricardone	39,78	58,03	18,25	10,7879%	9	8	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	25%	40%	50%	60%	75%	90%	100%	100%	100%	100%	100%	
E	A012	Autopista	E-AU-04	Variante Ricardone (Pk i= 0,00- Pk f= 8,10)	58,03	66,76	8,74	10,7879%	10	10	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	10%	20%	25%	35%	45%	60%	70%	80%	100%	100%	
E	A012	Autopista	E-AU-05	Variante Roldan	35,46	49,00	13,54	4,0019%	7	12	0%	0%	0%	0%	0%	0%	3%	6%	10%	18%	28%	40%	52%	64%	75%	85%	94%	100%	100%	100%	
E	1 V11	Autopista	E-AU-06	Emp. RN A012 - Int. RN AP 01			12,00	3,5467%	4	10	0%	0%	0%	5%	10%	20%	35%	45%	55%	70%	85%	95%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
E	1 V11	Autopista	E-AU-07	Int. RN AP01- Acc. A Central Termoelectrica			15,30	4,5221%	7	12	0%	0%	0%	0%	0%	0%	3%	6%	10%	18%	28%	40%	52%	64%	75%	85%	94%	100%	100%	100%	
E	034	Autopista	E-AU-08	Entre RN A08 y la RN A012	0,00	13,95	13,95	3,5266%	17	4	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	25%	50%	75%	100%	
E	Conexión	Acceso Aeropuerto	E-AU-09	Acceso al Aeropuerto Rosario			3,50	1,0580%	4	5	0%	0%	0%	5%	10%	40%	70%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
E	09	Terceros Carriles	E-AU-10	Zárate (Int. RN 12) - Baradero (Int. RP 41)	84,60	141,50	56,90	10,1605%	10	8	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	10%	20%	35%	50%	65%	80%	100%	100%	100%	100%	100%
E	09	Terceros Carriles	E-AU-11	San Nicolás (Int. RN 188) - Rosario (Int. RN A008)	227,00	287,50	60,50	11,1652%	2	8	0%	3%	6%	10%	25%	40%	60%	80%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
E	09	Terceros Carriles	E-AU-12	Int. RN A008 - Int. RN A012	297,00	314,08	17,08	5,7995%	3	6	0%	0%	3%	6%	10%	40%	70%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
E	9	Autopista	E-AU-13	Mejoras varias en Intercambiadores y Puentes	141,50	227,00	85,50	0,7396%	8	7	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	15%	30%	50%	65%	80%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
					72,90	84,60	11,70	0,3170%	10	7	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	15%	30%	50%	65%	80%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
E	0193	Ruta Segura	E-RS-01	Zárate (R9) - Solís (R8)	3,60	35,65	32,05	0,8504%	3	6	0%	0%	5%	10%	25%	50%	75%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
E	09	Acceso Puertos	E-RS-02	Acc. Parque industrial y puertos de Zárate			7,00	0,7243%	3	5	0%	0%	5%	20%	45%	70%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
E	09	Acceso Puertos	E-RS-03	Acceso Sur San Nicolas - Puerto			9,00	0,9312%	3	6	0%	0%	5%	15%	30%	50%	75%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
E		Obras de Repavimentación	E-RS-04	Corredor E				3,9688%	2	19	0%	2%	8%	12%	18%	24%	28%	33%	35%	47%	53%	58%	63%	68%	74%	79%	84%	89%	95%	100%	100%
E		Estaciones de Cobro	E-RS-05	Nueva: Roldán - Ricardone				0,0690%	19	2	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	50%	100%
E			E-RS-06	Remodelación: Zárate (RN N° 9); Lagos				0,3449%	2	3	0%	15%	55%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
E		Estaciones de Pesaje	E-RS-07	2 Estación de Pesaje				0,3449%	2	3	0%	15%	55%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
E		Area de Descanso	E-RS-08	1 Área de Descanso				0,1724%	4	4	0%	0%	0%	15%	40%	70%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
E		Pasarelas	E-RS-09	5 Pasarelas				0,2587%	18	2	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	80%	80%	100%	100%
AVANCE TOTAL OBRAS PRINCIPALES POR TRIMESTRE											0,0000%	0,5178%	1,1483%	1,9232%	3,1997%	5,4006%	6,9509%	6,8033%	5,1025%	7,2068%	6,9490%	7,7967%	7,6039%	8,4154%	7,9627%	7,5945%	6,8470%	4,0995%	3,3119%	1,1663%	
TOTAL ACUMULADO DE AVANCE EN OBRAS PRINCIPALES											0,0000%	0,5178%	1,6661%	3,5893%	6,7890%	12,1896%	19,1405%	25,9438%	31,0463%	38,2531%	45,2021%	52,9988%	60,6027%	69,0181%	76,9808%	84,5753%	91,4223%	95,5218%	98,8337%	100,0000%	

PLAN DE OBRAS PRINCIPALES - CORREDOR VIAL F

AVANCE DE OBRA ACUMULADO POR POR TRIMESTRE																														
CV	RN N°	DESCRIPCIÓN DE LA OBRA	SECCION	TRAMO	PK INICIAL	PK FINAL	LONGITUD	(%) RESPECTO TOTAL OBRAS	Trimestre de Inicio	Duración (trimestre)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
F	033	Autopista San Eduardo - A° Ludueña	F-AU-01	San Eduardo-Emp. RP 94	609,00	648,21	39,21	18,3146%	2	11	0%	3%	6%	10%	20%	30%	40%	50%	65%	79%	90%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
F	033		F-AU-02	Emp. RP 94 - Chovet	648,21	670,52	22,31	6,2029%	12	6	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	15%	30%	50%	75%	100%	100%	100%	100%
F	033		F-AU-03	Chovet-Acceso a Colonia Las Flores	670,52	732,37	61,85	26,4821%	3	15	0%	0%	2%	5%	10%	15%	22%	35%	47%	59%	69%	75%	80%	85%	90%	95%	100%	100%	100%	100%
F	033		F-AU-04	Acceso a Colonia Las Flores - A° Ludueña	732,37	775,27	42,90	18,3683%	3	12	0%	0%	2%	5%	10%	18%	28%	40%	52%	64%	75%	85%	94%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
F	009	Autopista Inicio Variante – RN N° 60	F-AU-05	Sección I – Inicio Variante - Sinsacate	743,00			6,6171%	9	12	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	10%	15%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
F	009		F-AU-06	Sección II – Sinsacate – RN N° 60		775,05		5,8386%	9	12	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	10%	15%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
F	009	Autopista	F-AU-07	Construcción banquetas externas AU. Ros-Cba	314,11	336,00	21,89	0,4869%	3	4	0%	0%	15%	40%	75%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
F	009	Autopista	F-AU-08	Iluminación Intercambiador Tortugas	395,00			0,3336%	17	4	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	20%	40%	60%	100%
F	009	Especiales	F-RS-01	RN 9 Rosario - Cordoba, Reparación de Losas				2,6691%	2	19	0%	2%	4%	6%	8%	10%	13%	16%	20%	24%	29%	33%	39%	45%	51%	59%	70%	80%	90%	100%
F	009	Ruta Segura	F-RS-02	RN 9 RN N° 60 - Villa Totoral	775,05	784,48	9,43	0,2089%	5	3	0%	0%	0%	0%	30%	70%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
F	033	Obras de Repavimentación	F-RS-03	RUTA 33: INT.R.N.7- RUFINO - Inicio de Concesión - EMP. RN A008 // B/N - AVDA.DE CIRCUNVALACION DE ROSARIO				4,0964%	2	19	0%	2%	8%	14%	20%	25%	30%	35%	40%	45%	50%	55%	60%	65%	70%	75%	80%	85%	90%	100%
F	009			RUTA 9: INT. R.N. A012 - Empalme RP N° 17- Acceso a Villa Del Totoral				8,0183%	2	19	0%	2%	8%	14%	20%	25%	30%	35%	40%	45%	50%	55%	60%	65%	70%	75%	80%	85%	90%	100%
F		Estaciones de Cobro	F-RS-04	Nuevas: Sinsacate, Venado Tuerto (RN N°33) Casilda				0,8341%	13	8	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	40%	40%	75%	80%	80%	80%	85%	100%
F			F-RS-05	Remodelación: Carcaraña, James Craick				0,5561%	2	3	0%	15%	55%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
F		Estaciones de Pesaje	F-RS-06	1 Estación de Pesaje				0,2780%	2	3	0%	15%	55%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
F		Area de Descanso	F-RS-07	1 Área de Descanso				0,2780%	4	4	0%	0%	0%	15%	40%	70%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
F		Pasarelas	F-RS-08	5 Pasarelas				0,4170%	11	3	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	20%	0%	0%	0%	0%	0%	60%	0%	60%	100%
AVANCE TOTAL OBRAS PRINCIPALES POR TRIMESTRE											0,0000%	0,9702%	2,6334%	3,3971%	5,1568%	5,5728%	6,3539%	8,1641%	9,4645%	9,2814%	8,1287%	6,8192%	5,9426%	5,3681%	4,8681%	4,9814%	5,3367%	1,9347%	2,4768%	3,1493%
TOTAL ACUMULADO DE AVANCE EN OBRAS PRINCIPALES											0,0000%	0,9702%	3,6036%	7,0007%	12,1576%	17,7304%	24,0843%	32,2485%	41,7130%	50,9944%	59,1231%	65,9423%	71,8849%	77,2530%	82,1211%	87,1025%	92,4391%	94,3739%	96,8507%	100,0000%

PLAN DE OBRAS PRINCIPALES - CORREDOR VIAL SUR

AVANCE DE OBRA ACUMULADO POR POR TRIMESTRE																															
CV	RN N°	DESCRIPCIÓN DE LA OBRA	SECCION	TRAMO	PK INICIAL	PK FINAL	LONGITUD	(%) RESPECTO TOTAL OBRAS	Trimestre de Inicio	Duración (trimestre)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
SUR	AU Riccheri	Cuarto Carril Autopista Riccheri	SUR-AU-01	Ruta Provincial N°4-Distribuidor El Trébol	18,30	25,30	14,00	7,9058%	6	11	0%	0%	0%	0%	0%	2%	5%	10%	18%	28%	40%	52%	64%	77%	90%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
		Reconstrucción Tercer Carril Existente (desc)			18,30	25,30	7,00	3,9529%	6	11	0%	0%	0%	0%	0%	2%	5%	10%	18%	28%	40%	52%	64%	77%	90%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
SUR	AU Riccheri	Refuerzo Colectora izquierda Au Riccheri e Iluminación de Ramas	SUR-AU-02	Predio Boca Junior - Predio Racing	23,00	25,10	2,10	0,2291%	5	4	0%	0%	0%	0%	10%	30%	70%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
SUR	Au Jorge Newbery	Cambio de Traza Au Riccheri empalme Au Jorge Newbery. Readeacuación distribuidor El Trébol	SUR-AU-03	Fin Au Riccheri - Inicio Au Jorge Newbery	25,00	27,00	2,00	0,6387%	3	7	0%	0%	2%	7%	15%	30%	50%	75%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
SUR	Au Jorge Newbery	Tercer Carril Autopista Jorge Newbery	SUR-AU-04	Distribuidor El Trébol - Distribuidor Ezeiza	27,20	32,50	5,30	2,9929%	6	11	0%	0%	0%	0%	0%	2%	5%	10%	18%	28%	40%	52%	64%	77%	90%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
SUR	Au Ezeiza - Cañuelas	Colectora derecha Au Ezeiza - Cañuelas	SUR-AU-05	Distribuidor Tristán Suarez - Distribuidor Spegazzini	41,40	45,71	4,31	2,8210%	5	8	0%	0%	0%	0%	5%	10%	15%	20%	40%	60%	80%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
SUR	Au Ezeiza - Cañuelas	Construcción de Rama y Rulo en Intersec. Au. Eze- Cañuelas y RP 6	SUR- AU- 06	Au. Ezeiza- Cañuelas	62,95			0,0739%	15	3	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	25%	50%	100%	100%	100%	100%	
SUR	Au Ezeiza - Cañuelas		Ramas de ingreso y egreso en zona de Estación de Cobro Tristán Suarez	SUR-AU-07	Estación de Cobro Tristán Suarez y calle colectora pavim. Lado izq.	36,40	37,88	1,48	0,0739%	14	3	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	25%	50%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
SUR	3/205	Variante Cañuelas	SUR-AU-08	Au Ezeiza Cañuelas - RN N° 3- Acceso a Cañuelas (Calle Pellegrini)	58,80	68,25	9,45	9,9763%	2	11	0%	3%	6%	10%	18%	28%	40%	52%	64%	77%	90%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
SUR	3	Transformación en Autopista Cañuelas - S.M. del Monte	SUR-AU-09	Acceso a Cañuelas (Calle Pellegrini) - Intersección con RP N° 41 (S.M. del Monte)	67,40	104,72	37,32	2,2169%	17	4	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	25%	50%	75%	100%	
SUR	3	Variante San Miguel del Monte	SUR-AU-10	Inicio variante (RP N° 41) - Fin Variante (A° California)	104,72	113,78	9,06	3,8005%	2	10	0%	2%	10%	20%	30%	40%	50%	65%	80%	90%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
SUR	3	Autopista San Miguel del Monte - Las Flores	SUR-AU-11	Fin Variante S. M. del Monte - Acc. Gorchs	113,78	140,00	26,22	9,5012%	2	12	0%	2%	5%	10%	18%	28%	40%	52%	64%	75%	85%	94%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
SUR	3		SUR-AU-12	Acc. Gorchs - Las Flores (Int. RP 30)	140,00	183,00	43,00	14,5685%	3	15	0%	0%	2%	6%	12%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	75%	80%	85%	90%	95%	100%	100%	100%	100%	100%
SUR	205	Autopista Cañuelas - Roque Pérez	SUR-AU-13	Cañuelas (Fin Au Ezeiza - Cañuelas) - Lobos (Int. RP N° 41)	63,59	102,53	38,94	12,3516%	5	13	0%	0%	0%	0%	2%	6%	12%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	95%	100%	100%	100%	100%	100%
SUR	205		SUR-AU-14	Lobos (Int. RP N° 41) - Roque Perez (Int. RP N° 30)	102,53	138,73	36,20	11,4701%	5	15	0%	0%	0%	0%	2%	6%	12%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	75%	80%	85%	90%	95%	100%	100%	100%
SUR	205	Ruta Segura Roque Perez - Saladillo	SUR-RS-01	Roque Perez (Int. RP N° 30)- Saladillo (Int. RP N° 51)	138,73	188,56	49,83	2,6858%	9	8	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	15%	25%	40%	55%	70%	85%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
SUR	AU Riccheri	Banquinas internas Acceso Aeropuerto Ezeiza	SUR-RS-02	Prog. 27,00 - Acceso Aeropuerto Ezeiza	27,00	29,27	2,27	0,0479%	5	2	0%	0%	0%	0%	50%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
SUR		Obras de Repavimentación	SUR-RS-03	Corredor SUR				10,9454%	2	19	0%	5%	10%	15%	20%	25%	30%	35%	40%	45%	50%	55%	60%	65%	70%	75%	80%	85%	90%	100%	100%
SUR		Estaciones de Cobro	SUR-RS-04	Remodelación de Estaciones de Cobro				0,7918%	2	3	0%	15%	55%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
SUR		Estaciones de Pesaje	SUR-RS-05	2 Estación de Pesaje				0,5278%	2	3	0%	15%	55%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
SUR		Area de Descanso	SUR-RS-06	1 Estación de Descanso				0,2639%	4	4	0%	0%	0%	15%	40%	70%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
SUR		Pasarelas	SUR-RS-07	5 Pasarelas				0,3959%	12	5	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	20%	20%	40%	40%	40%	60%	80%	100%	100%	100%
SUR		Iluminación LED Autopista Richeri- Newbery- Eze- Cañuelas	SUR-RS-08					0,8973%	5	8	0%	0%	0%	0%	5%	15%	25%	40%	60%	70%	85%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
SUR	Au Ezeiza - Cañuelas	Reconstrucción Calzada Descendente	SUR-RS-09	Puente Pérgola y la Rotonda de Cañuelas	58,61	63,30		0,8709%	2	2	0%	30%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
AVANCE TOTAL OBRAS PRINCIPALES POR TRIMESTRE											0,0000%	1,6006%	2,8484%	3,0495%	4,1859%	5,7660%	7,1257%	8,0639%	9,5194%	9,5161%	9,7629%	8,4736%	6,4130%	5,5156%	5,4549%	4,4102%	3,1371%	1,7542%	1,7542%	1,6488%	
TOTAL ACUMULADO DE AVANCE EN OBRAS PRINCIPALES											0,0000%	1,6006%	4,4491%	7,4986%	11,6845%	17,4504%	24,5761%	32,6400%	42,1594%	51,6754%	61,4384%	69,9120%	76,3250%	81,8406%	87,2955%	91,7057%	94,8429%	96,5971%	98,3512%	100,0000%	

**Red de Autopistas
y Rutas Seguras PPP
Etapa I**

**CIRCULAR SIN CONSULTA N° 09/2018
ANEXO K**

8. PUESTOS DE CONTROL DE PESOS Y DIMENSIONES

A continuación se incorporan las Especificaciones Técnicas para la ejecución de las Estaciones de Pesaje dentro del ámbito del Corredor Vial y que deberá construir el CONTRATISTA PPP en conformidad a lo señalado en el Art. “Estaciones de Pesaje” y en el Art. “Sistema de pesaje dinámico de alta velocidad” del PETP y en aquellas que a futuro estime incorporar el ENTE CONTRATANTE al CORREDOR VIAL.

Las especificaciones establecidas en los siguientes apartados conforman la totalidad de las exigencias que deberá cumplir el CONTRATISTA PPP en la ejecución de las nuevas Estaciones de Pesajes que serán integradas al Corredor Vial.

APENDICE 1 - ESTACIONES DE PESAJE

APENDICE 2 - SISTEMA DE PESAJE DINÁMICO DE ALTA VELOCIDAD

Asimismo, el CONTRATISTA PPP tendrá la obligación de mantener las instalaciones en perfecto estado de conservación y mantenimiento, debiendo realizar las intervenciones edilicias necesarias a los efectos de proveer correctamente los aspectos vinculados a la seguridad del personal y a la habitabilidad de las instalaciones conforme a su utilización.

El CONTRATISTA PPP deberá aplicar un Plan de Mantenimiento de las instalaciones conforme a lo estipulado en el ÍTEM 5. “MANTENIMIENTO EDILICIO” del presente Anexo.

APENDICE 1 - ESTACIONES DE PESAJE

La presente Especificación contempla el proyecto del “Puesto Modelo de Control de Pesos y Dimensiones” que se ha desarrollado a fin de dar identidad y optimizar la circulación y operatividad de los controles que se efectúan sobre Rutas Nacionales bajo fiscalización del ENTE CONTRATANTE a los vehículos pesados. Se deberá construir en cada sentido de circulación del tránsito (ascendente y descendente)

El Puesto de Control de Pesos y Dimensiones tiene por objetivo la fiscalización del cumplimiento del Peso, Dimensiones y relación Potencia Peso permitidos para los vehículos de carga que circulan en Rutas Nacionales, según lo establecido en la Ley de Tránsito N° 24449 y sus Decretos reglamentarios y modificatorios N° 779/95, 79/98, 574/14, 27/18, 32/18 y normas específicas y/o decretos o normas que los reemplacen, modifiquen o complementen con posterioridad.

El Puesto de Control consta de:

a.- UN CIRCUITO CON ÁREA DE PESAJE Y PLAYA DE REGULACIÓN DE CARGA

b.- LOS ACCESOS DE ENTRADA DESDE LA CALZADA PRINCIPAL HACIA EL CIRCUITO Y DE SALIDA DESDE EL CIRCUITO HACIA LA CALZADA PRINCIPAL

a.- CIRCUITO CON ÁREA DE PESAJE Y PLAYA DE REGULACIÓN DE CARGA

El circuito requiere de una zona de camino de como mínimo 205 m de longitud y 53 m de ancho contados desde el borde externo de la calzada principal. En los casos de un puesto existente que no cuente con zona de camino suficiente para la construcción del circuito aquí propuesto se deberá proceder a la reubicación del mismo, efectuándose las adaptaciones que resulten necesarias, a fin de optimizar las inversiones, contemplando la adquisición de los terrenos lindantes.

En el circuito propuesto se prevé:

- PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE UNA BALANZA DE PESO TOTAL, CONJUNTO DE EJES.

La fiscalización del peso de los vehículos se efectúa a través de balanzas para pesar el peso total del vehículo y el peso por eje ó tándem de ejes, las que serán completas y suficientes para su cometido, debiendo cumplir con el SECCIÓN 1 “ESPECIFICACIÓN BALANZAS ESTÁTICAS, DE PESO TOTAL Y DE CONJUNTO DE EJES”.

Las balanzas a proveer por EL CONTRATISTA PPP, deberán cumplir con las normas vigentes en materia de Metrología Legal, Ley de Metrología 19511, Decreto 79/98 - Artículo 1 apartado 6, Resolución N° 119/2001 S.C.D.y D.C. (modificatoria de la Resolución Conjunta S.D.C. y C. N° 86/2000, y S.I.C. y M. N°279/2000) y Decreto 788/03 o las que en el futuro eventualmente las reemplacen, modifiquen o complementen.

Estos instrumentos de pesaje estáticos deberán tener aprobación original del modelo por parte de Metrología Legal o INTI según corresponda y deberán contar con el certificado de conformidad y con Habilitación Primitiva otorgada por el fabricante para dar cumplimiento a la normativa vigente y para garantizar una correcta y adecuada prestación, o sea, permitir el uso para control punitivo de contravenciones a las leyes vigentes en materia de pesos.

El equipo de pesaje deberá cumplir con las especificaciones adjuntas y será compatible con el -Software de pesaje que instalará la D.N.V.

El puesto deberá contar con la conectividad apropiada a los efectos de mantener actualizada de manera on line el Sistema de Base de Datos de Infractores de la DNV para que ésta pueda dar cumplimiento al régimen de sanciones indicado en Art. 77 de la Ley de Tránsito 24.449

- ACCESOS DE ENTRADA Y SALIDA A LAS BALANZAS DENTRO DEL CIRCUITO

Los accesos de entrada y salida a las balanzas dentro del circuito se pavimentarán con hormigón.

La zona de pesaje con las balanzas de peso total y de conjunto de ejes más sus accesos se desarrolla a lo largo de una longitud de 180 m. con un ancho de calzada de 5,00 m., previéndose para su pavimentación la construcción de 924 m² de pavimento de hormigón de 0,25 m. de espesor y 1.000 m² de base cementada de 0,15 m. de espesor.

Los sectores aledaños a las balanzas deben estar perfectamente nivelados para asegurar la precisión necesaria para el pesaje. En total son 43 metros lineales (3 metros para el acceso de entrada a la balanza de peso total y 20 m para los accesos de entrada y salida de la balanza de pesaje por conjunto de ejes).

O sea dentro de los 924 m² hay 215m² con exigencias de horizontalidad.

- PLAYA DE REGULACIÓN DE CARGA MÁS SUS ACCESOS

La zona de regulación de peso más sus accesos será de pavimento de concreto asfáltico de 0,07 m de espesor en una superficie de 2600 m²; en esta superficie se incluyen los accesos de ingreso y egreso a la playa de regulación de carga y tres dársenas de posicionamiento para que los camiones puedan efectuar las descargas de los excesos de peso.

Se deberá ejecutar asimismo una base de estabilizado granular de 0,20 m de espesor en una superficie de 3.245 m² en la que se incluyen las tres dársenas, donde se efectuará la descarga y/o acomodamiento de los excesos de peso, que se encuentran aledañas a las dársenas de posicionamiento de los camiones.

- OFICINAS PARA EL CONTROL

Dentro del circuito se construirán dos oficinas intercomunicadas entre sí. Una para el personal del ENTE CONTRATANTE que realiza el control y la otra para el personal de Policía o Gendarmería, que avala las actas de infracción y otorga seguridad dentro del puesto.

Detrás de la oficina para el personal de Policía o Gendarmería se han previsto sanitarios para los transportistas.

Fuera del circuito, en proximidades del acceso de entrada desde la calzada principal hacia el Puesto de Control, se construirá una pequeña oficina que permitirá dar refugio a la fuerza de seguridad que constata el ingreso de los vehículos pesados al Puesto de Control.

En la construcción de las tres oficinas se han previsto todas las instalaciones (sanitarias, iluminación, aire acondicionado, pararrayos, etc) y el mobiliario correspondiente.

b.- ACCESOS DE ENTRADA DESDE LA CALZADA PRINCIPAL HACIA EL CIRCUITO Y DE SALIDA DESDE EL CIRCUITO HACIA LA CALZADA PRINCIPAL

Para entrar al circuito de pesaje se cuenta con el acceso de entrada desde la calzada principal y para retomar a la calzada principal, tras verificarse que tanto el peso como las dimensiones cumplen con la normativa vigente, cuenta con el acceso de salida hacia la calzada principal. Ambos accesos serán de pavimento de hormigón de 0,25m de espesor con base cementada de 0,15m de espesor.

El acceso de salida se desarrolla en una longitud de 365 m y hacen a una superficie de pavimento de hormigón de 1.335 m².

En cuanto al acceso de entrada, se considera necesaria la instalación de una balanza dinámica selectiva para optimizar el control sobre el tránsito de vehículos de carga y evitar demoras a aquellos que circulan en norma. Se requiere de una bifurcación/desvío adicional que permita continuar su viaje a los vehículos que se haya constatado, con la balanza dinámica selectiva y el detector de dimensiones máximas permitidas, que

circulan en regla. En caso contrario, deberán dirigirse a la zona del circuito donde se encuentran las balanzas estáticas punitivas.

El acceso de entrada se desarrolla a lo largo de 365 m en proyección a la calzada principal y la superficie de pavimento de hormigón es de 2.650 m².

Las plataformas son las secciones del acceso de entrada al circuito, que deben cumplir una serie de requisitos particulares. Las mismas se ubican antes y después del receptor de carga (balanza dinámica selectiva), y consistirán en una estructura estable para las cargas previstas, ejecutadas mediante losas de hormigón (pavimento rígido). Las plataformas estarán soportadas por una base adecuadamente preparada, a fin de proporcionar una superficie de apoyo firme, estable, y con una capacidad estructural acorde y suficiente a las cargas previstas, y a los espesores y materiales componentes de la o las capas de pavimento inmediatamente superiores.

Las plataformas deben resultar adecuadas para soportar simultáneamente todos los neumáticos del vehículo más grande que las regulaciones y leyes locales, provinciales y nacionales permitan circular sobre el tramo de emplazamiento en cuestión.

La plataforma tendrá las dimensiones exigidas a continuación:

Longitud de plataforma	Distancia
Antes del receptor de carga	$35 \text{ [m]} + (4 \text{ [s]} * v_{\text{max}} \text{ [m/s]})$
Después del receptor de carga	35 [m]

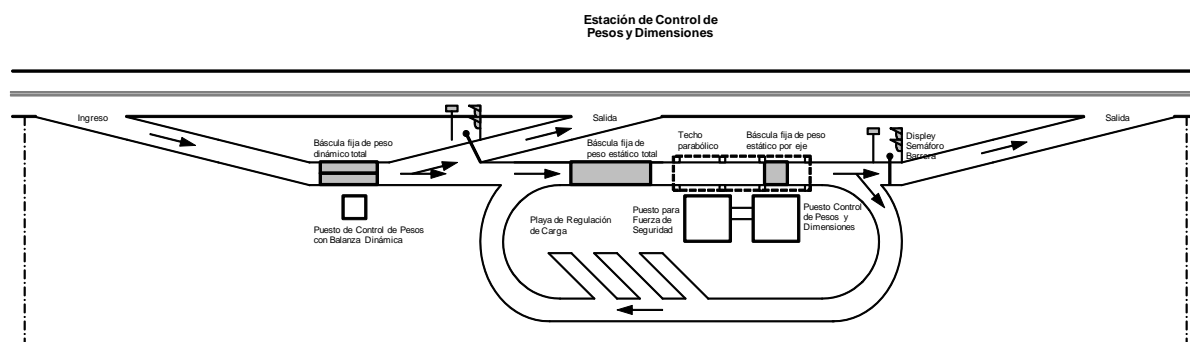
Las plataformas deberán cumplir con los siguientes parámetros geométricos:

Ítem		Valores requeridos
Pendiente Longitudinal		< 1%
Pendiente Transversal		< 3%
Radio de curvatura del eje longitudinal		> 1000m
Rugosidad	IRI	≤ 1,3 m/Km
Ahuellamiento máximo		≤ 4mm

· PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE UNA BALANZA DINÁMICA SELECTIVA

En el acceso de entrada a la zona de pesaje del Puesto de Control deberá incluirse una balanza dinámica para preselección a velocidad reducida, permitiendo, eventualmente si correspondiere, derivar al pesaje estático punitivo, donde se dirimirá la infracción con equipos homologados, contrastados y verificados, de conformidad con las normas vigentes en materia de metrología legal. (SECCIÓN 2: BALANZAS DINÁMICAS SELECTIVAS). Deberá incluir la instalación de una barrera (impulsada con los sensores correspondientes) a posteriori de pasar por la balanza dinámica selectiva, impidiendo el paso a la calzada principal de aquellos vehículos con cuya medición indique un exceso de los parámetros de cargas y/o dimensiones admisibles por la Legislación e impidiendo su fuga.

En la figura siguiente, se muestra un esquema general en planta del Puesto de Control.



Tal como se observa en el esquema, el ingreso se efectúa mediante una rampa que lleva a un primer control, selectivo, a través de la balanza dinámica y el detector de dimensiones. Si el vehículo se encuentra dentro del peso y medidas reglamentarias podrá continuar su viaje mediante una rampa de salida hacia la ruta. En caso que se detecte exceso de peso o de dimensiones, el vehículo deberá dirigirse hacia el control mediante balanza de peso estático total y luego por la báscula fija de peso estático por eje o conjunto de ejes. Si del control surge que el vehículo se encuentra dentro de los límites de pesos y dimensiones reglamentarias podrá continuar su viaje, en caso contrario circulará hacia la zona de la playa de regulación de carga y deberá acomodar, trasvasar o descargar la mercadería transportada. Una vez regularizado deberá dirigirse nuevamente a la balanza de peso total y la de conjunto de ejes donde se verificará que el vehículo está regularizado y podrá continuar su viaje.

Sobre la balanza de peso por conjunto de ejes se prevé una cubierta metálica parabólica, de 18 metros de longitud y 7 metros de ancho, con el objeto de que las inclemencias climáticas no interfieran en los controles de peso por eje o conjunto de ejes.

En medio de las dos oficinas ubicadas en el circuito se colocará una estructura tipo tótem de altura total de 8 metros, en el que se identificará el Puesto de Control con la insignia de la Dirección Nacional de Vialidad.

En todo el perímetro del predio, se colocará un cerco olímpico perimetral, para resguardo de los equipos e instalaciones, y un portón en el acceso de entrada al circuito y otro a la salida del circuito que evite el ingreso de personas ajenas al puesto cuando éste no esté funcionando.

En el presente proyecto se ha incluido la iluminación y señalamiento vertical del Puesto de Control.

Asimismo se incluye la provisión y colocación de cámaras de fuga y evasión a fin de sancionar a los que evaden el puesto y a los que se dan a la fuga habiendo sido detectados por la balanza dinámica como probables infractores.

Los trabajos a ejecutar implican:

Tareas especificadas en el Pliego General de Especificaciones Técnicas (Edición vigente) (limpieza de terreno, desagües, pavimentación con hormigón, pavimentación con concreto asfáltico, etc.) que regirá para la obra como así también las modificaciones que correspondan al momento de licitación. Asimismo en SECCIÓN 3 se agrega especificación particular para dar mayor detalle para la construcción de las “DÁRSENAS PARA CONTROL DE PESOS Y DIMENSIONES”

Provisión e instalación de Balanza Dinámica, Balanza de Peso Total y Balanza de Conjunto de Ejes más sus periféricos (semáforos, display, cámaras de seguridad, etc.) para los cuales se agregan las especificaciones particulares correspondientes en SECCIÓN 1 “ESPECIFICACIÓN BALANZAS ESTÁTICAS, DE PESO TOTAL Y DE CONJUNTO DE EJES” y SECCIÓN 2 “BALANZA DINÁMICA SELECTIVA”.

Obras de arquitectura relativas a la construcción de tres oficinas agregándose una Memoria Técnica donde se establecen los trabajos y materiales a utilizar como así también una especificación particular en el SECCIÓN 4 “CONSTRUCCION DE LAS TRES OFICINAS DE CADA PUESTO DE CONTROL DE PESOS Y DIMENSIONES”.

Provisión y colocación de una cámara de fuga y otra de evasión agregándose la especificación particular correspondiente.

Iluminación y señalamiento del Puesto de Control agregándose los planos planimétricos correspondientes. Las especificaciones particulares serán solicitadas a las áreas competentes y agregadas al momento de implementación del puesto de control.

Siendo que hay trabajos que dependerán del lugar de emplazamiento del puesto de control (terraplén, desagües, etc.) para cada caso en particular se deberá ajustar los trabajos según sus necesidades.

8.1. Introducción relativa a la construcción de las Oficinas para el Control de Pesos y Dimensiones

Las tareas de control la efectúa Vialidad Nacional / el CONTRATISTA PPP con la presencia de una autoridad policial y/o Gendarmería que asegura el efectivo ingreso de los vehículos al Puesto de Control otorgando seguridad dentro del mismo y validando (con su firma) las actas de constatación de infracciones que labra el personal de Vialidad.

En función de ello, cada puesto de control conlleva la construcción de 3 oficinas:

- La oficina de control donde operará el personal de Vialidad Nacional / el CONTRATISTA PPP con una superficie cubierta de 70m² y de superficie semicubierta de 37,50m².
- La oficina para el personal policial y/o gendarmería que rubrica las actas de infracción y que da seguridad al Puesto de Control. Asimismo en este sector se incluyen los baños para los transportistas. Todo hace a una superficie cubierta de 65,50m².
- La oficina próxima al acceso de entrada al Puesto de Control que permita dar albergue eventual al personal policial y/o gendarmería encargado de asegurar el ingreso de los vehículos al Puesto de Control con una superficie cubierta de 14m² y de semicubierta de 10m².

El Proyecto Ejecutivo será elaborado por el CONTRATISTA PPP en base a los planos que se adjuntan y podrá contactarse con el ENTE CONTRATANTE ante alguna duda respecto a los mismos.

Las presentes disposiciones podrán ser revisadas, modificadas y actualizadas oportunamente con motivo de incorporar mejoras edilicias y tecnológicas acordes a las necesarias previstas de funcionamiento, con la finalidad de continuar asegurando la efectividad de los controles.

La oficina de control donde operará el personal de Vialidad Nacional / el CONTRATISTA PPP, cuenta con una entrada principal a la sala de recepción y espera, adjunta a la oficina de control de pesos donde se desarrolla la principal actividad, con puerta de salida al exterior al espacio del patio semicubierto, también posee cocina, baño y un local destinado a depósito. Posee ventanales en tres lados laterales, por los cuales el operador podrá visualizar y guiar toda la operación de registro, parada, verificación y avance de los vehículos de cargas a controlar.

La oficina para el personal policial y/o gendarmería que rubrica las actas de infracción y que da seguridad al Puesto de Control posee una sala, cocina y baño para uso exclusivo del personal de la fuerza. Adosado a este cuerpo, con entrada independiente, se encuentran los sanitarios y duchas para uso de los transportistas.

Estas dos oficinas se encuentran unidas mediante un espacio de patio semicubierto que comunica ambos volúmenes.

La oficina próxima al acceso de entrada al Puesto de Control, que permite dar albergue eventual al personal policial y/o gendarmería encargado de asegurar el ingreso de los vehículos, está compuesta de un estar y un baño.

Los espacios que integran cada edificio, se disponen de manera funcional para su uso cotidiano. Todos los ambientes ventilan naturalmente al exterior, permitiendo también la iluminación natural. El conjunto, al admitir luz natural, proporciona iluminación a todas las zonas, posibilitando la percepción del espacio exterior.

Asimismo se prevé la realización de una vereda perimetral para estos edificios.

En medio de las dos oficinas ubicadas dentro del circuito de pesaje se colocará una estructura tipo tótem de una altura total será de 8 metros, en él se identificará el Puesto de Control de Pesos y Dimensiones, conteniendo el logo de la Dirección Nacional de Vialidad. La forma de la estructura será cuadrada hasta su máxima altura de láminas metálicas revestida con el material de los marcos y dinteles de la carpintería.

Estas oficinas incluyen las instalaciones sanitarias, iluminación, protección de descargas atmosféricas, y también lo relativo al equipamiento de oficina, cocina y servicios sanitarios, provisión de matafuegos, y elementos de seguridad de protección personal, 4 cámaras de seguridad, etc.

Para una mejor interpretación del proyecto, se acompaña la documentación gráfica elaborada en un conjunto de planos de arquitectura, instalaciones, esquema de estructuras, y planillas de carpintería, que muestran el proyecto de arquitectura diseñado.

8.1.1. Memoria Técnica para la construcción de las Oficinas para el Control de Pesos y Dimensiones

Esta Memoria Técnica, se refiere a disposiciones de carácter general para la ejecución de diferentes rubros involucrados en obras de arquitectura para la construcción de las oficinas del Puesto de Control de Pesos y Dimensiones, que complementan a las obras de infraestructura e instalaciones.

Tiene como finalidad dar lineamientos del proyecto propuesto para la ejecución de los trabajos de la obra a realizar y que se complementarán con la presentación de la documentación elaborada por el CONTRATISTA PPP y las instrucciones y aprobaciones que requiera la Inspección para su correcta ejecución.

Es de aclarar que el detalle aquí suministrado tiene por objeto facilitar la lectura e interpretación del proyecto a los efectos de la presentación de cada proyecto ejecutivo de la obra a construir.

La elaboración de la documentación y la ejecución de los trabajos, se efectuarán de acuerdo a las normas técnicas vigentes y a las reglas del buen arte.

Los errores u omisiones que se pudieran producirse en el presente proyecto, deberán ser salvados al momento de la presentación de la documentación definitiva para su ejecución.

Previo a la iniciación de los trabajos, el CONTRATISTA PPP procederá a la preparación, confección y presentación de la documentación completa de planos generales, de construcción y de detalles del proyecto completo de arquitectura, de estructuras y de instalaciones. Si correspondiese, deberá obtener la aprobación respectiva de los Entes prestatarios de servicios.

Las condiciones de ejecución del proyecto se ajustarán con materiales, dimensiones, posiciones y calidades fijados en el proyecto, especificaciones generales y particulares, memorias, planos e indicaciones oportunamente emitidas, siempre respetando el proyecto arquitectónico y los fines perseguidos según memoria descriptiva y técnica.

La propiedad intelectual del proyecto, en sus aspectos arquitectónicos, estructurales, infraestructura e instalaciones, pertenecerá al ENTE CONTRATANTE. Por ello, dentro de este ámbito, se podrá utilizar cuantas veces se estime necesario, en forma total o parcial.

Donde en la documentación técnica se alude a una marca comercial o equivalente, se entiende que se trata de un tipo o modelo indicado como ejemplo de calidad requerida y exigida.

8.1.1.1. Alternativas propuestas

Se podrán proponer alternativas de los materiales, equipos, sistemas, detalles constructivos, etc., siempre y cuando que no altere el diseño arquitectónico propuesto, y dichas alternativas iguallen o superen las prestaciones técnicas previstas, adjuntando la documentación correspondiente. La aceptación de la alternativa y su calidad queda a exclusiva aprobación del ENTE CONTRATANTE.

8.1.1.2. Seguridad e higiene

Durante el transcurso de la obra se deberá cumplir con las normas de Higiene y Seguridad.

Se deberá prevenir la ocurrencia de accidentes y enfermedades laborales.

Se respetarán totalmente las reglas de seguridad del trabajo, para el normal y correcto desarrollo de las tareas.

Al personal de obra se le proveerán todos los elementos de seguridad de protección personal de manera de salvaguardar su integridad física. Su uso será obligatorio en forma permanente y en todo el ámbito de la obra.

En general, todos los trabajos deberán ser efectuados en forma ordenada y segura, con medidas de protección adecuada y necesaria para prevención de riesgos.

Todo el personal destacado en obra, obrero, técnico, administrativo, y los visitantes, tendrán la obligación de usar casco protector.

El tablero de obra deberá contar además con disyuntor diferencial y llaves termomagnéticas acordes a la capacidad a utilizar.

Todas las conexiones a tomas o líneas con fichas correspondientes y de capacidad adecuada, los empalmes de cables deberán estar debidamente protegidos.

Para trabajos en altura (más de 2,50 m) deberán utilizarse andamios seguros, con doble tablón y baranda de protección. Si no hubiera protección de ningún tipo, obligatoriamente se usarán arneses de seguridad con cabo y línea de vida si el trabajo así lo requiere.

Se deberá señalizar las áreas de trabajo, de manera que no ingrese personal ajeno a estos sitios.

Se deberán proveer y montar matafuegos triclase ABC de 10 kg, cada uno con sus respectivos soportes y tarjeta baliza reglamentarios en los locales erigidos.

Además se deberá proveer botiquín completo para primeros auxilios.

8.1.1.3. Cuidado del medio ambiente

Se deberán tomar todos los recaudos posibles para cuidar el medio ambiente del lugar donde se desarrollará la actividad de la obra.

Se contemplarán los aspectos relacionados con el cumplimiento de la normativa legal, los controles exigidos, los planes y programas, las buenas prácticas ambientales y la implementación de gestión ambiental referido a los derrames, residuos, basura, etc. producidos como consecuencia de la etapa de construcción de la obra.

8.1.1.4. Servicios e instalaciones existentes

Antes de comenzar con la construcción de las oficinas del Puesto, se deberá verificar la existencia de la prestación por parte de la Repartición a terceros, por servicios e instalaciones existentes construidas dentro de la zona de camino, a los fines de tomar conocimiento del tipo de servicio tendido y determinar su ubicación en el predio, de manera de evitar daños fortuitos a la instalación, prever los adecuados trabajos de protección, o en caso que se requiera analizar la conexión necesaria al tipo de servicio instalado.

8.1.1.5. Balance de superficies

A continuación se muestra una tabla sobre el balance de las superficies de los edificios involucrados en el proyecto de arquitectura de la estación de control de pesos y dimensiones.

Sector	Superficie Cubierta (m ²)	Superficie Semicubierta (m ²)	Superficie Total (m ²)	Superficie de Techo (m ²)
Oficina de Control de Pesos y Dimensiones.	70	61	131	100
Patio Semicubierto.	0	38	38	38
Oficina para Fuerza de Seguridad.	65	40	105	90
Oficina frente a Balanza Dinámica.	14	24	38	38
Superficie Total.	149	163	312	266

8.1.2. Trabajos preliminares

8.1.2.1. Limpieza y nivelación del terreno

Antes de iniciar los trabajos y dentro de los límites de la obra, se procederá a la limpieza del terreno retirando todos los residuos y malezas si los hubiera, y se lo dejará en condiciones favorables para la buena marcha de las tareas.

Se deberá contar con la aprobación de la Inspección, antes de proceder al destronque o corte de cualquier árbol existente en el terreno.

Los árboles, incluyendo sus raíces, serán retirados o conservados en buen estado, de acuerdo a las indicaciones de la documentación de obra.

También se deberá efectuar el terraplenamiento y rellenos necesarios para obtener una nivelación correcta en el terreno de emplazamiento de las oficinas considerando asimismo el correcto escurrimiento de patios y veredas.

Siempre que ello fuera posible a juicio de la Inspección, se empleará el suelo proveniente de las excavaciones para utilizarla en el terraplenamiento.

Todo suelo para terraplenamiento será debidamente esparcido, apisonado previo humedecimiento y perfectamente compactado en capas de 0,20 m de espesor; el suelo a emplear estará exento de ramas, residuos o cuerpos extraños. Se deberá reparar debidamente cualquier posible asiento que se produjera.

El suelo a utilizar deberá tener una calidad adecuada, será suelo seleccionado, el proveniente de excavaciones, etc., o el transportado desde fuera de la misma.

8.1.2.2. Replanteo

Se deberá replantar todos los elementos que deberá colocar y erigir.

Se materializarán los ejes principales de replanteo, los que verificará la Inspección de Obra, y estarán relacionados con el nivel que se indiquen en los planos definitivos.

Los ejes no serán retirados hasta tanto los muros correspondientes no alcancen la altura de los mismos.

En el replanteo general de las obras, se fijarán puntos de referencia para líneas y niveles, en forma inalterable y durante la construcción se tendrá que conservar dichos puntos.

El trazado de las obras se ajustará estrictamente a los planos aprobados y todo tipo de indicaciones que imparta la Inspección de Obra.

8.1.2.3. Instalaciones temporarias

En caso que se requiera, el CONTRATISTA PPP procederá a la ejecución y mantenimiento de las instalaciones temporarias que por razones de obra requieran realizarse a fin de mantener la normal actividad de las condiciones operativas y de seguridad durante la ejecución de los trabajos.

Se deberá asegurar el acceso de equipos, materiales, vehículos y personas mediante la ejecución de los caminos de acceso que pudieran requerirse; cuyas características y especificaciones técnicas deberán satisfacer las necesidades propias de las obras a ejecutar.

8.1.2.4. Locales para acopio de materiales

En caso se deberá construir locales para acopiar materiales, de características tales que los protejan de las condiciones climáticas: sol, lluvia, heladas, etc., y de seguridad. El piso será apropiado al material que se acopia.

No se permitirá acopiar materiales a la intemperie o con recubrimientos de emergencia.

8.1.2.5. Instalaciones sanitarias para el personal

En caso, se deberá construir locales sanitarios con baños y duchas provisorias con desagüe, con cantidad suficiente, para uso del personal de obra.

Se deberá proveer agua suficiente a dichas instalaciones y mantenerlas en perfecto estado de aseo y desinfectados, debiendo asegurar el correcto y permanente funcionamiento de todos sus componentes.

Se adoptarán las medidas necesarias y se ejecutarán las obras adecuadas para evacuar las aguas servidas de los servicios sanitarios durante el período de la obra, evitando el peligro de contaminación, malos olores, etc., no permitiéndose desagüe de agua servida a canales o zanjas abiertas.

8.1.2.6. Seguridad del recinto de obra

El CONTRATISTA PPP adoptará todas las medidas necesarias para prevenir daños a las personas o a los bienes, sean de las partes contratantes o de terceros, para prevenir robos o deterioros de los materiales, estructuras u otros bienes propios o ajenos.

Se deberán tomar todos los recaudos necesarios a fin de garantizar la seguridad e integridad física del personal de la obra, protección de los insumos, materiales, herramientas, equipos, etc.

8.1.3. Materiales

Los materiales serán de primera calidad en su clase y serán entregados en obra en sus envases originales perfectamente cerrados, rotulados de fábrica.

Ningún material envasado, podrá ser retirado del envase, hasta su colocación definitiva en obra.

Sus características responderán a las normas y/o condiciones mínimas especificadas en cada caso.

Se deberá demostrar la calidad de los materiales cuando no respondan a marcas especificadas.

Se tendrá siempre en obra la provisión de materiales necesarios para asegurar la buena ejecución de los trabajos, acondicionados de manera que no sufran deterioros ni alteraciones.

No se permiten degradaciones y averías que pudieran experimentar los materiales como los trabajos realizados por efectos de la intemperie o por otras causas.

La aprobación por parte de la Inspección de Obra de las muestras será siempre provisoria, sujeta a comprobaciones durante los ensayos, pero necesaria para el comienzo de los trabajos en obra.

8.1.4. Hormigón Armado

La estructura resistente para los edificios a construir se prevé de hormigón armado, ver plano correspondiente, compuesta por fundaciones, columnas, vigas y losas.

Las dimensiones definitivas serán de acuerdo al que surjan del cálculo estructural.

Sobre el muro perimetral, a una altura de 3,50 m, se prevé colocar una viga cinta con dimensiones de 15x30 cm con su respectiva armadura, encadenando la estructura periférica y recibiendo la carga superior.

Sobre la saliente del bowindows, se ejecutará una losa. También se construirá una losa sobre los baños donde apoyarán e instalarán los tanques de reserva.

Las columnas y vigas superiores, se elevarán hasta la altura indicada en los planos respectivos, para acompañar la inclinación en un solo sentido de la cubierta.

En el patio semicubierto, que une ambos edificios, se ejecutarán vigas a los efectos de recibir el techo compuesto por losa cerámica, apoyadas a su vez en dos columnas que se encontrarán a la vista en los lados frontales de los edificios.

El sistema de fundación será definido en función de los datos aportados por el informe de estudio de suelos y su correspondiente cálculo estructural deberá ser realizado por el CONTRATISTA PPP.

Se prevén estudios de suelo, que incluyen 2 sondeos de 6 m de profundidad, trabajos de campo, ensayos de laboratorio e informe técnico.

El proyecto estructural tendrá como base la estructura especificada en los planos, pudiendo el CONTRATISTA PPP proponer cambios, los que serán analizados por la Inspección de Obra.

8.1.4.1. Consideración general

La estructura de hormigón armado deberá responder en un todo a las especificaciones de los reglamentos vigentes.

Las dimensiones entregadas son consideradas como un predimensionado mínimo.

Durante la ejecución, el CONTRATISTA PPP tomará los recaudos del caso a fin de trabajar en forma conexas con los criterios de la Inspección, para asegurar que todas las

condiciones del proyecto y las especificaciones contenidas en la documentación referida se cumplan rigurosamente durante la construcción de la obra.

En caso de que la Inspección modifique parcialmente por necesidades arquitectónicas u otras causas la distribución de las estructuras, sin afectar al conjunto, es obligación del CONTRATISTA PPP ejecutar el recálculo correspondiente.

Está a cargo y por cuenta del CONTRATISTA PPP la confección de todos los planos que fueran necesarios y de la respectiva tramitación.

Todos los elementos utilizados serán de primer uso y de primera calidad, que cumplan las exigencias establecidas y de manera acorde a las posibilidades de obtener estructuras bien construidas, durables, terminadas según especificaciones.

El mezclado, transporte, colocación, compactación, protección y curado se realizarán previendo que al retirar los encofrados se obtengan conjuntos compactos, de textura y aspecto uniforme, resistentes, impermeables, seguros y durables.

8.1.4.2. Cálculo de la estructura

Corresponde al CONTRATISTA PPP la verificación del cálculo de la estructura de hormigón armado.

Presentará a la aprobación de la Inspección los cálculos estáticos de la estructura resistente de la obra de acuerdo a las normas vigentes.

A tal efecto asume la responsabilidad integral y directa del cálculo y preparación de planos, planos de detalles y planillas.

El CONTRATISTA PPP efectuará el correspondiente estudio de suelos y justificación del tipo y dimensión de las fundaciones adoptadas.

Realizará el cálculo completo justificativo de las dimensiones adoptadas, secciones de hormigón y de armadura.

Sobre cada plano deberá consignarse claramente el tipo de acero a emplear y la calidad del hormigón que se hayan fijado en la memoria de cálculo, no pudiendo alterarse sus calidades.

8.1.4.3. Hormigón a utilizar

a) Disposiciones generales

Los hormigones a emplearse serán H21. El CONTRATISTA PPP podrá utilizar hormigones de mayor calidad.

Las proporciones de sus materiales componentes serán las necesarias para permitir: su adecuada colocación, compactación y terminación en estado fresco; envolver perfectamente las armaduras, asegurando su máxima protección contra la corrosión y el mantenimiento de sus características con el tiempo; obtener las resistencias mecánicas, al desgaste y demás características correspondientes al tipo de estructura en las que será empleado.

El método de compactación será el que resulte para cada tipo: vibrado y varillado o apisonado.

El hormigón contendrá la menor cantidad posible de agua que permita su adecuada colocación y compactación, un perfecto llenado de los encofrados y la obtención de estructuras compactas y bien terminadas.

Sólo se permitirá realizar hormigón en obra para elementos no estructurales y de relleno.

b) Cemento

Para la ejecución de estructuras de hormigón armado sólo podrán utilizarse cementos del tipo portland, de marcas aprobadas oficialmente de primera calidad y en envases originales perfectamente acondicionados.

Los cementos que por cualquier motivo sufrieran una degradación de calidad durante el transcurso de la obra serán rechazados y retirados de la obra.

c) Agregados inertes

Los agregados serán arenas naturales o de trituración, gravas naturales o gravas partidas, que cumplan las exigencias establecidas.

Los agregados estarán constituidos por partículas resistentes, duras, estables, limpias, libres de películas superficiales, de raíces y restos vegetales, yeso, anhidrita, pirita y escorias.

No deberán contener sustancias perjudiciales o nocivas en cantidades tales que puedan afectar en forma adversa a la resistencia y durabilidad del hormigón, ni producir ataque alguno sobre las armaduras.

En ningún caso se emplearán agregados finos que hayan estado en contacto con aguas que contengan sales solubles o que contengan restos de cloruros o sulfatos.

d) Agua

El agua a utilizar para el amasado y curado será clara, no debiendo contener sustancias que produzcan efectos desfavorables sobre el fraguado, resistencia, durabilidad del hormigón o sobre las armaduras que recubriesen o con la cual esté en contacto.

En general, podrán utilizarse como agua de empaste y curado todas aquellas reconocidamente potables, sin que ello signifique exclusión de ensayos y pruebas.

e) Acero

El acero a utilizar será de superficie conformada con una tensión de fluencia de 4200 kg/cm².

No se aceptarán barras soldadas con soldadura autógena.

La superficie de las barras no presentará virutas, escamas, asperezas, torceduras, picaduras, serán de sección constante no habrá signos de “sopladuras” y otros defectos que afecten la resistencia, el doblado o hagan imposibles el manipuleo ordinario por peligro de accidentes sobre los operarios que lo efectuasen.

8.1.4.4. Mezclado

El hormigón será mezclado hasta obtener una distribución uniforme de todos los materiales componentes únicamente en forma mecánica.

8.1.4.5. Consistencia

La consistencia del hormigón será la necesaria y suficiente para que, con los medios de colocación disponibles, el hormigón se deforme plásticamente en forma rápida, permitiendo un llenado completo de los encofrados, especialmente en los ángulos y rincones de los mismos, envolviendo perfectamente las armaduras sin solución de continuidad y asegurando una perfecta adherencia entre las barras y el hormigón. Ello deberá conseguirse sin que se produzca la segregación de los materiales sólidos, ni se acumule un exceso de agua libre, ni de lechada sobre la superficie del hormigón.

Como regla general el hormigón se colocará con el menor asentamiento posible que permita cumplir con las condiciones enunciadas.

Los pastones de hormigón colocados en la misma sección de la estructura, tendrán consistencia uniforme.

8.1.4.6. Transporte

El hormigón será transportado desde las hormigoneras hasta los encofrados lo más rápidamente posible, empleando métodos que impidan la segregación o pérdida de componentes.

8.1.4.7. Encofrados

Deberán ejecutarse respetando estrictamente las dimensiones y formas indicadas en los planos.

Los encofrados podrán ser de madera, plástico o metálicos.

Será importante la utilización de encofrados aptos para conseguir superficies lisas y planas.

Los encofrados serán planos y rígidos. Se asegurará su estabilidad, resistencia y mantenimiento de su forma correcta durante el hormigonado arriostrándolos adecuadamente a objetos que puedan resistir el tránsito sobre ellos y la colocación del hormigón.

Se armarán a nivel y a plomo, bien alineados y sin partes alabeadas o desuniones, disponiéndose de manera tal que puedan quitarse los encofrados de columnas, costados de vigas y losas antes de los que correspondan a fondos de vigas.

Se emplearán maderas sanas, perfectamente planas y rectas. Los cantos serán vivos, de manera que el encofrado no presente separaciones entre tablas.

El CONTRATISTA PPP deberá efectuar el proyecto, cálculo y construcción de los apuntalamientos, cimbras, encofrados y andamios y puentes de servicio teniendo en cuenta las cargas del peso propio y del hormigón armado, sobrecargas eventuales y esfuerzos varios a que se verá sometido el encofrado durante la ejecución de la estructura.

Tendrán la resistencia, estabilidad, forma y rigidez necesarias para no sufrir hundimientos, deformaciones ni desplazamientos perjudiciales y asegurar de tal modo que las dimensiones resultantes de las piezas estructurales sean la prevista en los planos.

A los encofrados de vigas se les dará una flecha hacia arriba de un milímetro por metro, para tener en cuenta el asentamiento del andamiaje.

Los puntales serán de una sola pieza, permitiéndose como máximo, sólo la tercera parte de ellos con un empalme, estarán arriostrados lateralmente en ambos sentidos para evitar el pandeo, serán acúñados en su base con un par de cuñas encontradas.

Antes del colado del hormigón se limpiarán prolija y cuidadosamente, exigiéndose aberturas próximas al fondo de columnas y tabiques para su limpieza.

Previo al hormigonado, los encofrados serán cuidadosamente limpiados y bien mojados con agua limpia hasta lograr la saturación de la madera. En verano o en días muy calurosos esta operación de mojado se practicará momentos antes del hormigonado.

Para facilitar la inspección y la limpieza de los encofrados, en el pie de columnas y tabiques se dejarán aberturas provisionales adecuadas. En igual forma se procederá con el fondo y laterales de las vigas y en otros lugares de los encofrados de fondos inaccesibles y de difícil inspección y limpieza.

Los puntales de madera no tendrán sección transversal menor de 7 cm x 7 cm. Podrán tener como máximo un empalme y el mismo deberá estar ubicado fuera del tercio medio de su altura.

En el lugar de las juntas, las cuatro caras laterales serán cubiertas mediante listones de madera de 2,5 cm de espesor y longitud mínima de 70 cm perfectamente asegurados y capaces de transmitir el esfuerzo a que esté sometida la pieza en cuestión.

Inmediatamente antes de iniciarse las operaciones de colocación del hormigón se procederá a limpiar cuidadosamente las superficies de los encofrados, de las armaduras y de los elementos metálicos que deban quedar incluidos en el hormigón.

8.1.4.8. Armaduras

La armadura deberá ser doblada y colocada asegurando mantener la posición indicada en los planos, debiendo respetar los recubrimientos y separaciones mínimas en todas las barras.

Las barras de armadura se cortarán y doblarán ajustándose expresamente a las formas y dimensiones indicadas en los planos y otros documentos del proyecto.

No se permitirán empalmes o uniones de barras en estructuras especialmente sometidas a tensiones máximas y a esfuerzos de tracción.

Se tendrá el máximo cuidado de no aplastar o correr la posición de las armaduras ubicadas en los encofrados, debiendo verificar su correcta posición antes de hormigonar.

Previamente a la colocación de las armaduras se limpiará cuidadosamente el encofrado; las barras deberán estar limpias, rectas y libres de óxido.

Su correcta colocación siguiendo la indicación de los planos será asegurada convenientemente arbitrando los medios necesarios para ello (soportes o separadores metálicos o plásticos, ataduras metálicas, etc.).

Las barras que constituyen la armadura principal se vincularán firmemente y en la forma más conveniente con los estribos, zunchos, barras de repartición y demás armaduras. Para sostener o separar las armaduras en los lugares correspondientes se emplearán soportes o espaciadores metálicos, de mortero, o ataduras metálicas. No podrán emplearse trozos de ladrillos, partículas de áridos, trozos de madera ni de caños.

Todos los cruces de barras deberán atarse o asegurarse en forma adecuada.

Todas las barras deberán estar firmemente unidas mediante ataduras de alambre N° 16. El alambre deberá cumplir la prueba de no fisuración ni resquebrajarse, al ser envuelto alrededor de su propio diámetro.

Todas las armaduras quedarán recubiertas por el mínimo espesor de hormigón reglamentario.

En ningún caso se colocarán armaduras en contacto con la tierra.

En las fundaciones se deberá ejecutar siempre un contrapiso de hormigón simple de 5 cm como mínimo.

Se preverán durante la construcción de la estructura la ubicación, previa al hormigonado, de los “pelos metálicos” y “elementos de enlace o fijación” para evitar la posterior remoción de hormigón fraguado.

En caso de acopiar armaduras previamente a su empleo, éstas deberán tener suficiente resistencia y rigidez como para ser apiladas sin sufrir deformaciones que luego no permitan ser colocadas en su correcta posición en los moldes.

8.1.4.9. Colocación

El CONTRATISTA PPP deberá proveer aquellos equipos y emplear solamente aquellas disposiciones de los equipos y los métodos que reduzcan la segregación de los áridos gruesos del hormigón a un mínimo. El equipo deberá ser capaz de manipular o colocar con facilidad un hormigón con el asentamiento mínimo compatible con la buena calidad y mano de obra.

El hormigón se verterá cuidadosamente en los moldes, debiendo éstos ser golpeados, varillados y vibrados para asegurar un perfecto llenado de los mismos.

La colada del hormigón deberá ser efectuada sin interrupción, en capas horizontales y continuas.

El hormigón que no reúna las características especificadas no será colocado en obra, dejándose constancia por escrito de las causas de su rechazo.

No se colocará hormigón cuando las condiciones del tiempo sean, en opinión de la Inspección de Obra, demasiado severas como para no permitir su colocación adecuada y un proceso normal de fragüe.

Como regla general, la interrupción de las operaciones de hormigonado será evitada en todo lo que sea posible.

Cuando por cualquier circunstancia deba interrumpirse la construcción de la estructura durante un tiempo prolongado, se adoptarán las precauciones necesarias para proteger las barras salientes de las armaduras contra los efectos de la corrosión.

Deberá llevarse en la obra un registro de fechas de hormigonado a los efectos de controlar las fechas de desarme de los encofrados.

8.1.4.10. Compactación y vibrado

El hormigón deberá colocarse en los moldes de modo que se obtenga el más perfecto llenado de los mismos.

Para asegurar la máxima densidad posible, sin producir su segregación, el hormigón será compactado por vibración mecánica de alta frecuencia.

En ningún caso se permitirá el uso de vibradores para desplazar el hormigón dentro de los moldes.

Los vibradores serán de accionamiento eléctrico, electromagnético, mecánico o neumático, del tipo de inmersión.

8.1.4.11. Superficies y juntas de construcción o de trabajo

Por regla general, la interrupción de las operaciones de hormigonado deberá ser evitada.

Cuando suceda una interrupción accidental e inevitable, será la Inspección quien decidirá donde deben dejarse las juntas de trabajo.

En caso de que por la importancia de la estructura sea necesario hormigonarla en varias etapas, se convendrá con la Inspección las juntas de trabajo y el procedimiento a seguir para su unión con el resto de la estructura al reanudarse el hormigonado. Dichas juntas se realizarán donde menos perjudiquen la resistencia, estabilidad y aspecto de la estructura.

8.1.4.12. Protección y curado

Todo hormigón deberá ser sometido a un proceso de curado continuado desde la terminación de su colocación hasta un período no inferior a 7 (siete) días.

El curado del hormigón se realizará únicamente por humedecimiento continuo con agua. El mismo se iniciará tan pronto como sea posible, sin perjudicar a las superficies de la estructura, también se deberá mantener humedecido todo encofrado que esté en contacto con el hormigón.

Los métodos a emplear deberán ser capaces de evitar pérdida de humedad del hormigón durante dicho período. En general el curado del hormigón se practicará manteniendo la superficie húmeda.

El agua para el curado deberá cumplir los requisitos para el agua utilizada en la elaboración del hormigón.

No se permitirá en ninguna circunstancia la exposición del hormigón colocado a congelamientos y descongelamientos alternativos durante el período de curado.

Durante el tiempo frío, el CONTRATISTA PPP deberá tomar las medidas necesarias para curar el hormigón en forma adecuada.

Si en el lugar de emplazamiento de la obra existiesen aguas, líquidos o suelos agresivos para el hormigón, se los mantendrá fuera de contacto con el mismo, por lo menos durante todo el período de colocación, protección y curado.

8.1.4.13. Desencofrado

Antes de proceder a la remoción de los encofrados, elementos de sostén y apuntalamientos, el constructor pondrá en conocimiento a la Inspección las evidencias disponibles sobre la resistencia del hormigón, la fecha en que se realizarán las mencionadas operaciones y el programa de trabajo.

El constructor tendrá la responsabilidad total emergente de las decisiones que adopte y de la seguridad de la estructura. La remoción se realizará cuidadosa y gradualmente,

sin aplicación de golpes ni vibraciones, mediante métodos y procedimientos que solamente se traduzcan en esfuerzos estáticos.

Los moldes y los puntales serán quitados con toda precaución, sin darles golpes ni someterlos a esfuerzos que puedan ocasionar perjuicios al hormigón.

El orden en que dicha remoción se efectúe será tal que en el momento de realizar las tareas no aparezcan en las estructuras fisuras o deformaciones peligrosas o que afecten su seguridad o estabilidad; también deberá evitarse que se produzcan roturas de aristas y vértices de los elementos.

Deberá llevarse en la obra un registro de fechas de hormigonadas de cada parte de la estructura, para controlar las fechas de desarme del encofrado.

8.1.4.14. Terminación y reparación superficial del hormigón

Cualquiera sea el tipo de terminación superficial requerido, los defectos superficiales que, a juicio de la Inspección puedan afectar la resistencia, impermeabilidad, durabilidad y aspecto de la estructura, deberán ser adecuadamente reparados.

El CONTRATISTA PPP deberá corregir todas las imperfecciones de las superficies de hormigón.

Esta reparación se realizará inmediatamente después del desencofrado de las distintas partes de la estructura.

Las reparaciones de imperfecciones de hormigones moldeados se completarán tan pronto como sea posible después del retiro de los encofrados y, cuando sea posible, dentro de las 24 hs después de dicho retiro.

El hormigón superficialmente defectuoso será totalmente eliminado hasta la profundidad que resulte necesaria para poner al descubierto el hormigón compacto y de buena calidad y se colocará hormigón nuevo hasta obtener una buena terminación.

Para facilitar la adherencia con el hormigón de la estructura, antes de aplicar el mortero de reparación, sobre la superficie a reparar se colocará una capa de mortero de un espesor del orden de 5 mm, constituido por una parte de cemento Portland normal y una parte, en masa, de arena silícea.

El hormigón de reparación estará constituido por los mismos materiales, y mezclados en las mismas proporciones que el mortero original de la estructura.

Estas reparaciones recibirán un tratamiento de curado idéntico al del hormigón común.

La terminación final de la superficie se realizará en forma manual, después de alcanzado el tiempo de fraguado inicial del mortero. El curado de las zonas reparadas se realizará manteniéndolas humedecidas durante un mínimo de 7 (siete) días.

8.1.4.15. Capa de compresión en losas

Constituida por hormigón H17, colado in situ, correspondiente a una dosificación (1:2.5:2.5) (cemento, arena, canto rodado o arcilla expandida). Tendrá un espesor mínimo de 7 cm, tomados sobre la cara superior del bloque.

8.1.4.16. Hormigonado con temperaturas extremas

Se evitará el hormigonado cuando la temperatura ambiente sea inferior a 4°C o pueda preverse dentro de las 48 hs siguientes al momento de su colocación que la temperatura alcance valores cercanos a los 0°C.

8.1.4.17. Hormigonado en tiempo frío

Se considera tiempo frío, a los efectos de estas especificaciones, al período en el que durante más de 3 (tres) días consecutivos la temperatura media diaria es menor de 5° C.

La utilización de aditivos con el propósito de prevenir el congelamiento o acelerar el endurecimiento del hormigón se permitirá únicamente bajo la autorización expresa de la Inspección de Obra.

8.1.4.18. Hormigonado en tiempo caluroso

Se considera tiempo caluroso a los efectos de estas especificaciones, a cualquier combinación alta de temperatura ambiente, baja humedad relativa y velocidad de viento, que tienda a perjudicar la calidad del hormigón fresco o endurecido, o que contribuya a la obtención de propiedades anormales del citado material.

8.1.4.19. Control de calidad

Esencialmente los componentes del hormigón armado, todos de características estrictamente especificadas, controlado en cantidad y calidad a los fines de asegurar la obtención de resistencias que respondan a los criterios del cálculo, con los que se dimensionaron los componentes individualizados, como así también asegurarse resultados positivos de aquellos omitidos en pliegos, planos y planillas y que sean de singular aporte para la estabilidad de la estructura, cuya construcción será regida por la Inspección actuante y en base a normas y reglamentos vigentes.

8.1.4.20. Toma de muestras y ensayos

Durante la ejecución de la obra se realizarán ensayos de control para verificar si las características previstas, que definen la calidad del hormigón, son obtenidas en obra.

La consistencia del hormigón será continuamente vigilada y los ensayos de asentamiento para verificarla se realizarán varias veces al día.

8.1.4.21. Inspección

Todos los trabajos de hormigón armado deberán tener la aprobación de la Inspección de Obra, y el CONTRATISTA PPP deberá ajustarse a las órdenes dadas en todo lo referente a la ejecución, uso y calidad de los materiales.

8.1.4.22. Documentación técnica final de obra

La documentación técnica final de obra será elaborada por el CONTRATISTA PPP y certificada por el profesional que realizó el cálculo. Deberá contener la información

actualizada, conforme a obra, sobre los mismos puntos especificados para la documentación técnica inicial con el agregado de la información, cálculos y comentarios.

8.1.4.23. Hormigón sin armar

8.1.4.23.1. Para base de cañería

Los caños de cloacas y pluviales se asentarán sobre una base de hormigón pobre ¼,1, 3, 6 (cemento, cal, arena, cascote), que se echara sobre la zanja, previamente limpiada y humedecida.

La superficie de apoyo de los caños seguirá la pendiente de los mismos y se ejecutará a dos aguas hacia adentro, su ancho será de 30 cm con un espesor mínimo de 5 cm en su centro y en los lados de 6,5 cm.

8.1.4.23.2. Para bases de cámaras

Sobre el fondo previamente limpiado, humedecido y nivelado, se extenderá una capa de arena gruesa de 2 cm de espesor. Sobre esta se ejecutará la base para cámara con hormigón pobre ¼,1, 3, 6 (cemento, cal, arena, cascote) al que se apisonara perfectamente sobre el fondo. El espesor para cámaras de inspección será de 15 cm.

8.1.5. Aislaciones

8.1.5.1. Foil de polietileno

Sobre suelo natural preparado, limpio, nivelado y compactado, y previa colocación del contrapiso, se pondrá un foil de polietileno nylon de 200 micrones (de 3x50 m) sobre el suelo natural, para evitar la contaminación.

8.1.5.2. Carpeta impermeable

Sobre todos los contrapisos en contacto con la tierra, se deberá ejecutar un tendido de concreto no menor de 2 cm de espesor útil con mezcla de mortero impermeable (1:3), con agregado de hidrófugo al 10% en el agua de la mezcla.

Se deberán unir esta aislación en forma continua con las capas aisladoras ejecutadas en los muros.

8.1.5.3. Aislación horizontal tipo cajón

En todos los muros se realizarán dos capas aisladoras horizontales.

La primera, sobre la última hilada de la mampostería de cimientos y antes de comenzar a ejecutar la mampostería de elevación, ubicada a 5 cm como máximo por debajo del nivel del piso, cuando existan diferencias de nivel a ambos lados del muro se tomará el nivel de piso más bajo, será continua no interrumpiéndose en vanos y/o aberturas y cuidándose las uniones en los encuentros de muros.

La segunda se ubicará a 5 cm. como máximo por sobre el nivel de piso, cuando exista diferencia de nivel de piso a ambos lados del muro se tomará el nivel de piso más alto.

El espesor de ambas capas será de 2 cm cada una como mínimo, y su ancho será igual al del muro correspondiente sin revoque.

La capa aisladora horizontal se hará con mortero impermeable de (1:3) con adición de hidrófugo químico inorgánico, con la dosificación de 1 kg de pasta en 10 litros de agua, empleándose la solución obtenida como agua de amasado.

Las dos capas horizontales se unirán por ambos lados del muro con una capa aisladora vertical ejecutada mediante un azotado con mortero impermeable (1:3) con el agregado de hidrófugo en el agua de amasado. El azotado tendrá un espesor de 1,5 cm como mínimo y su superficie será lo suficientemente rugosa para permitir la perfecta adherencia del revoque.

8.1.6. Contrapisos

Antes de la ejecución del contrapiso se procederá a limpiar el suelo, quitando toda materia orgánica, desperdicio, etc. Se compactará el terreno mediante un apisonamiento adecuado y riego en caso necesario. El terreno natural quedará perfectamente limpio, nivelado y compactado.

El hormigón deberá ser preparado fuera del lugar de aplicación, cuidando el perfecto mezclado de los materiales.

Debajo de todos los pisos, que incluyen, Puesto de Pesaje, veredas perimetrales, superficie del patio semicubierto, Puesto para Fuerza de Seguridad y Puesto de Balanza Dinámica, en general se ejecutará un contrapiso de hormigón simple del tipo (1:3:3) y de espesor no inferior a 12 cm, con armadura de acero de refuerzo.

En aquellos locales que tengan servicios sanitarios o pasen cañerías, el contrapiso tendrá un espesor tal, que permita cubrir totalmente dichas cañerías, cajas, piezas especiales, etc.

Los contrapisos serán de un espesor uniforme y se dispondrán de manera que su superficie sea regular y lo más paralela posible al piso correspondiente, debiendo ser fuertemente apisonado en forma de lograr una adecuada resistencia.

Los contrapisos serán armados con paneles de mallas electrosoldadas Acindar Sima Q84, con diámetro del alambre de 4 mm y separación de 15 cm.

8.1.6.1. Juntas de dilatación

Todos los contrapisos y pisos llevarán juntas coincidentes de dilatación delimitando paños no mayores a 16 m². Tendrán respaldo de polietileno expandido y estarán rellenas con sellador elastomérico Sikaflex 1A o Heydi Uvekol o equivalente, siguiendo las instrucciones del fabricante.

8.1.7. Mampostería

La mampostería se ejecutará con sujeción a las siguientes pautas:

Se respetará en un todo las calidades de los materiales correspondientes.

Los ladrillos se colocarán mojados y se los hará resbalar sobre la mezcla, apretándolos de manera que esta rebase las juntas.

El espesor de los lechos de mortero no excederá en un 1,5 cm.

Las hiladas de ladrillos se colocarán utilizando la plomada, el nivel, las reglas, etc., de modo que resulten horizontales, a plomo y alineadas, coincidiendo sus ejes con los indicados o resultantes de los planos correspondientes.

Las juntas verticales serán alternadas en dos hiladas sucesivas, consiguiendo una perfecta y uniforme trabazón en el muro.

Los muros se levantarán simultáneamente al mismo nivel para regular el asiento y el enlace de la albañilería.

La totalidad de la mampostería a ejecutar, se realizará con ladrillos cerámicos huecos de dimensiones 12x18x33 cm.

8.1.7.1. Mampostería exterior

La mampostería exterior será de 30 cm, se ejecutará con ladrillos cerámicos huecos de primera calidad, con doble muro con cámara de aire (máximo 2,5 cm). Se elevarán por encima de la capa aisladora horizontal y se asentarán con mortero de asiento con dosaje de mezcla de (1/2:1:4).

8.1.7.2. Mampostería interior

La mampostería interior será de 15 cm, se ejecutará con ladrillos cerámicos huecos de primera calidad. Se elevarán por encima de la capa aisladora horizontal y se asentarán con mortero de asiento con dosaje de mezcla de (1/2:1:4).

8.1.7.3. Dinteles

Los dinteles se ejecutarán sobre todas las aberturas y en el perímetro total de la mampostería a ejecutar con 2 hierros de 8 mm., asentados con mortero (1:3).

8.1.7.4. Alfeizar

Serán de mortero alisado in situ con una pendiente de 2% para generar un buen escurrimiento del agua y evitar filtraciones en las carpinterías.

8.1.8. Cubiertas

8.1.8.1. Cubierta de chapa trapezoidal

La cubierta de techo, según proyecto arquitectónico, será inclinada con una sola pendiente, sobre una estructura de madera compuesta por cabios y correas de madera de pino Paraná, o similar, cepillado con sección estimada de 2"x6" y 3"x8" respectivamente, fijados firmemente. Sobre el bowindow de la oficina de control, en la parte exterior, las correas avanzan en voladizo de 1,50 m, para mayor rigidez, se colocarán en las correas puntales de refuerzo de 3"x8" y amurado a la pared.

Se prevé para la cubierta una pendiente, según proyecto, aproximada de 21%.

La terminación de la cubierta será de chapa trapezoidal, antigranizo, prepintada de color celeste. Las chapas se dispondrán de forma que apoyen en sus extremidades y en el medio sobre listón de 1"x2", fijadas a los cabios en la parte superior de las ondas. Las chapas se montarán con solape adecuado.

Debajo de las chapas se instalará, según especificación del fabricante, un fieltro semirígido de fibras de vidrio, revestido en una de sus caras con foil de aluminio reforzado, tipo Isover lana le vidrio Rolac Plata, espesor 50 mm, de 1,20x18 m, ignífuga, que provee aislación térmica y acústica.

En la parte inferior se colocarán tablas machimbre de pino Paraná de 1/2" de espesor de pino Elliotis, o similar, cepillado y clavado a los cabios.

Sobre el machimbre se colocará membrana aislante de fieltro asfáltico para techo, fijado con listón de yesero.

La cubierta se prevé que sobrevolará en todo el perímetro del edificio una longitud de 60 cm.

Las partes integrantes de la cubierta se fijarán con sus elementos y sistemas correspondientes.

8.1.8.2. Cubierta de losa cerámica

En la superficie del patio semicubierto que une y comunica los dos edificios ubicados frente a las balanzas estáticas, se ejecutará el techo plano de losa cerámica, no transitable, que estará compuesto por viguetas de hormigón pretensado de 5,40 a 5,90 m de luz aproximadamente, con bloque cerámicos para techo. Se realizará la capa de compresión de hormigón de 4 cm de espesor mínimo, con una armadura de acero con paneles de mallas electrosoldadas Acindar Sima Q84, con diámetro del alambre de 4 mm y separación de 15 cm.

Además se ejecutará un contrapiso con un espesor promedio de 8 cm, aislación con mortero impermeable (1:3) con 10% de hidrófugo en agua, de espesor 2 cm, carpeta de terminación ($\frac{1}{2}$:1:3) de 2 cm de espesor, muro de carga con una hilada de ladrillo cerámico hueco de 12x18x33 cm, y una membrana asfáltica con geotextil (Megaflex).

8.1.8.3. Cubierta metálica sobre báscula

Sobre la báscula de peso por eje, se prevé una cubierta metálica, con dimensiones aproximadas de 18 m x 7 m, con una altura superior de 6,80 m, ver planos, que consta de una estructura reticulada de vigas y columnas de hierro, con cruces de refuerzo, asentadas en bases de hormigón, la cubierta será a dos aguas, de chapas cincalum onduladas N° 25.

Tendrá en su perímetro cerramiento lateral de chapa trapezoidal, antigranizo, prepintada, color celeste, de 1,20 m en todo su perímetro, ocultando la vista de la cubierta. Además en los dos laterales de mayor longitud en la parte superior, se colocará un cerramiento de la misma chapa trapezoidal de 2 m de altura, como se indica en el plano correspondiente.

8.1.9. Revoques

Los paramentos que deberán revocarse, serán perfectamente planos y preparados con las mejores reglas del arte, desprendiendo las partes sueltas y humedeciendo convenientemente los paramentos antes de revocar.

No admitiéndose espesores mayores de 5 mm para el revoque fino.

La terminación del revoque se realizará con alisado, serán perfectamente planos de aristas, curvas y rehundidos, serán correctamente alineados, sin depresiones y alabeos, serán homogéneos en grano y color, libres de manchas, rugosidades, uniones defectuosas y ondulaciones.

El terminado se hará con frataso al fieltro, de manera de obtener superficies completamente lisas.

Con el fin de evitar remiendos, no se revocará ningún paramento hasta que hayan concluido los trabajos de otros gremios (sanitarios. electricidad. gas, etc.) y estén colocados todos los elementos que van adheridos a los muros.

El espesor total del revoque, en general, no superará los 2,5 cm.

8.1.9.1. Revoque impermeable y grueso completo en muros exteriores

En el muro interno, según se indican en los planos, se deberá dar un azotado previo con mortero impermeable de (1:3) con 10% de hidrófugo en agua de amasado, más una barrera de vapor de pintura asfáltica, en el muro según corresponda.

En el muro externo, se ejecutará jaharro con mortero a la cal de (1/4:1:3).

8.1.9.2. Revestimiento exterior

Se prevé para todas las paredes exteriores, se terminarán externamente con la aplicación de un revestimiento acrílico mineral de uso decorativo, que aporta impermeabilidad, lavable, antihongos y antialgas. Como referencia se puede mencionar el producto marca Weber plast super iggam P rulato travertino.

Se colocará con un espesor de revestimiento de 1 a 2 mm. Consumo aproximado 2 kg/m². Se extiende el material con llana metálica y a rodillo con el material diluido en agua.

Antes de esta colocación, se deberá aplicar una base de revestimiento imprimante acrílico, para regularizar las diferentes absorciones del soporte. Como referencia se puede mencionar el producto marca Weber plast super iggam P base color.

Se colocará sobre el soporte de revoque grueso bien fratasado, sin presentar fisuras, fallas, suciedad o irregularidades. Debe estar perfectamente limpio sin grasas, polvo, aceites, verdín, moho, etc., que puedan afectar la adherencia. Se aplica una mano de base sin diluir con rodillo o pincel.

8.1.9.3. Revoque grueso y fino completo a la cal en interiores

Se ejecutará jaharro con mortero de (1/4:1:3). Enlucido con mortero de (1/8:1:3), terminado al fieltro.

8.1.9.4. Revoque grueso bajo revestimiento en sector sanitarios

Previo a la ejecución del jaharro se efectuará un azotado impermeable, de 5 mm de espesor, compuesto por (1:3) con 10 % de hidrófugo inorgánico agregado al agua de amasado. Posteriormente se efectuará un revoque grueso compuesto por mortero de (1/4:1:3).

8.1.10. Instalaciones Sanitarias

8.1.10.1. Prescripciones generales

Se establecen las prescripciones básicas a los fines de facilitar los requerimientos mínimos del proyecto de las instalaciones sanitarias, deben considerarse como la expresión ilustrativa general de las mismas.

Los trabajos se ejecutarán en un todo de acuerdo con los planos proyectados, con las especificaciones generales y particulares de los materiales a utilizar y tareas a realizar, con los reglamentos de los entes competentes, y con las indicaciones que imparta la Inspección de Obra.

Comprenderá todos los trabajos y materiales que sean necesarios para realizar las instalaciones según las reglas del arte, incluyendo la provisión de cualquier trabajo complementario o accesorio que sea requerido para el funcionamiento de la instalación, conforme a su fin, aunque no esté especificado en planos y documentación.

Los planos indican de manera general la ubicación de cada uno de los elementos principales de la instalación, los cuales podrán instalarse en dicha posición o trasladarse buscando una mejor distribución de recorrido o una mayor eficiencia, siempre y cuando se cuente con el expreso consentimiento de la Inspección de Obra.

Para el replanteo, dimensiones, pendientes, colocación de artefactos, ubicación de canillas y llaves, etc. y cualquier otro detalle que se hubiera omitido en el presente, se deberán ajustar a las condiciones reales requeridas.

El CONTRATISTA PPP deberá ejecutar toda otra obra que sea necesaria hasta obtener todos los servicios sanitarios en correcto funcionamiento.

Finalizados los trabajos se procederá a la limpieza total de las instalaciones construidas asegurando la ausencia de obstrucciones que por cualquier circunstancia ocupen las instalaciones, desde cada punto de desagüe, embudo, artefacto, pileta de piso, canaleta, etc.

El CONTRATISTA PPP deberá entregar los trabajos totalmente terminados y en perfecto estado de funcionamiento.

Los trabajos serán inspeccionados parcial y progresivamente por la Inspección de Obra.

8.1.10.2. Planos y documentación

El constructor deberá confeccionar la siguiente documentación:

Planos reglamentarios: para las gestiones de aprobación antes mencionadas – incluso aunque la Empresa prestataria del servicio no los exigiera, bajo la responsabilidad de su firma o la de su representante técnico habilitado, más los planos o croquis de detalle y modificaciones que fueran necesarios y/o exigidos.

Planos de obra generales, replanteo, croquis, planos de detalles, de cámaras, pozos, equipos, etc., más los que la Inspección de Obra requiera antes y durante la ejecución de los trabajos en las escalas más apropiadas.

Planos conforme a obra: de las instalaciones ejecutadas con sus correspondientes aprobaciones oficiales, si correspondiese. El CONTRATISTA PPP tendrá a su cargo la actualización de la documentación por los ajustes de proyecto, entregando los planos “conforme a obra”.

Se deberá cumplir con las ordenanzas del ente correspondiente.

8.1.10.3. Descripción de los trabajos

Los trabajos se harán de acuerdo a planos, especificaciones generales y particulares, indicaciones de la Inspección de Obra, y a las reglas del buen arte.

La mano de obra se realizará con obreros especializados y de acuerdo a las normas vigentes de trabajo.

8.1.10.4. Colocación de cañerías

Los recorridos subterráneos de las cañerías sanitarias se canalizarán en zanjás de ancho mínimo de 30 cm y profundidad variable según la pendiente de los caños.

En el fondo de las zanjás se ejecutará una base de hormigón simple sobre la que se apoyarán los caños. La superficie superior de esta base seguirá la pendiente de los caños y se ejecutará de forma cóncava (dos aguas hacia adentro) con un espesor mínimo en su centro de 5 cm, en sus lados de 6,5 cm y un ancho igual al de la zanja.

Una vez colocados los caños se taparán con arena y se realizará una protección mecánica, que deberá ser realizada colocando una hilada de ladrillos transversales, losetas de segunda mano o cuartas cañas de hormigón.

Finalmente las zanjás se recubrirán de tierra compactándola convenientemente a los efectos de restituir lo mejor posible la superficie del terreno.

Las juntas se realizarán convenientemente de acuerdo al material usado, brindando máximas garantías de seguridad.

Todos los trabajos de colocación de cañerías deberán tener la aprobación de la Inspección de Obra, en todos sus pasos correspondientes, antes de ser tapadas, fijadas, etc.

8.1.10.5. Características de los materiales

Todos los materiales a emplear serán de marcas reconocidas y tipos aprobados por Obras Sanitarias de la Nación, normas IRAM y Organismos locales con injerencia en la materia, y llevarán el correspondiente sello de aprobado por ellos. La calidad de los mismos será la mejor reconocida en plaza.

Los materiales recibidos en obra serán revisados por el CONTRATISTA PPP antes de su utilización a fin de verificar que estén libres de defectos por traslado o mal acopio, y detectar cualquier falla de fabricación o por mal trato, etc., antes de ser instalados.

Para cualquier tipo de cañerías, ya sea por extensión de tramos y/o por condiciones variables de temperatura se colocarán los elementos dilatadores que el cálculo indique en las posiciones adecuadas.

8.1.10.6. Provisión y distribución de agua fría y caliente

La provisión de agua de estos edificios, se efectuará mediante perforación en el suelo realizado convenientemente para extraer una razonable calidad de agua en condiciones de potabilidad y cantidad suficiente para abastecer a todo el complejo. Se colocará un equipo extractor formado por motor bombeador con potencia necesaria para impulsar el agua hacia los tanques de reserva ubicados en los edificios.

La distribución de agua fría se ejecutará, a partir de la cañería de alimentación desde el tanque de agua elevado, se proyectarán las derivaciones que se consideren necesarias para obtener una correcta funcionalidad, independizando aquellas para provisión de agua caliente.

Las cañerías de distribución irán embutidas en los paramentos verticales y horizontales, para mayor seguridad.

Para aislar sectores terminales de la distribución, es decir: en áreas específicas, locales sanitarios o artefactos que lo requieran se colocarán llaves de corte con válvulas esféricas.

Se proveerá de agua caliente a los servicios sanitarios, cocinas y áreas de duchas, según indicaciones de acuerdo a lo señalado en planos.

Se empleará para la distribución de agua fría y caliente, caño de polipropileno copolímero, con uniones por termofusión de primera calidad y marca reconocida en el mercado, con accesorios del mismo tipo, marca y material, con piezas especiales de rosca metálica para la interconexión con elementos roscados donde corresponda.

Para el agua caliente será del mismo tipo y marca, pero con capa interna de aluminio para absorber mejor las dilataciones por temperatura y para evitar pérdidas de calor.

Las cañerías en contrapisos se protegerán con envoltura de papel y se cubrirán totalmente con mortero de cemento.

La aislación de la tubería embutida para agua caliente tendrán cobertura plástica.

Se prevé instalar termotanque eléctrico de alta recuperación, con capacidad suficiente, para dotar a la instalación de agua caliente.

Si los hubiere, se tomarán los recaudos de planificar los recorridos de la cañería con anticipación para garantizar los pases necesarios en la estructura de hormigón.

8.1.10.6.1. Tanques

El tanque elevado tendrá la ubicación indicada en los planos. Será un tanque de polietileno tricapa, del tipo aprobado, de primera calidad y marca reconocida, con todos sus accesorios incluso tapa de inspección, bases y ventilación. Los flotantes serán de tipo alta presión.

Los tanques de reserva deberán estar perfectamente limpios previos a su llenado.

A la salida del tanque, por baja altura, se instalará una electrobomba presurizadora tipo (Rowa Tango Sfl 9), el equipo se acciona al momento en que se abre un grifo o ducha, aumentando instantaneamente la presión de agua, al cerrarlas el equipo se apaga.

Como tanque de reserva elevado para el conjunto de oficinas de Vialidad Nacional / CONTRATISTA PP y Fuerza de Seguridad, será ubicado en el tótem, sobre estructura metálica, apoyado sobre perfiles IPN de dimensiones determinadas según cálculo estructural e instalado a una altura adecuada para posicionar las cañerías.

Para el mantenimiento, se accederá al tanque por medio de una escalera exterior tipo marinera.

El Tanque de Reserva correspondiente a la oficina de la Fuerza de Seguridad, ubicada frente a la Balanza Dinámica, deberá alojarse sobre losa, debajo de la cubierta inclinada, según plano.

8.1.10.6.2. Equipo de bombeo

Para extraer y elevar agua desde la perforación de bombeo al tanque de distribución se instalará un equipo de bombeo, según se indica en planos, con válvula a flotante del tipo para presión.

Se prevé equipo extractor formado por bombeador monofásico de $\frac{3}{4}$ HP, caudal 600/700 litros por hora.

Su selección será la más adecuada para el caudal y presión indicados en planos, trabajando la bomba en el punto más favorable de su curva.

Se complementará cada bomba con válvula de cierre tipo esférica en su succión e impulsión, y válvula de retención y junta elástica en la descarga de cada una.

El comando será automático por flotante de máxima y mínima en el tanque de distribución y flotante de bajo nivel de agua en el tanque de bombeo.

8.1.10.6.3. Válvulas a flotante

Se instalarán válvulas a flotante con cuerpo y varilla de bronce, con doble juego de palancas y bocha de poliestireno expandido del tipo para alta presión, con doble guía, reforzadas, de marca reconocida. El diámetro de las mismas será igual a la cañería a la que se conecten.

8.1.10.7. Desagües cloacales

El sistema de evacuación para los líquidos cloacales se determinará de acuerdo al sistema a utilizar, a la zona circundante y a la capacidad de absorción del terreno, a partir de los resultados y recomendaciones del estudio de suelos.

Los desagües sanitarios cloacales, irán a cámara de inspección, cámara séptica y pozo absorbente.

Se ejecutarán todos los desagües cloacales primarios y secundarios tratando de optimizar el trazado en función de una facilidad de mantenimiento y/o reparaciones futuras.

La instalación en su conjunto contará con todos los elementos necesarios y suficientes para un óptimo funcionamiento, según normas vigentes, como: ventilaciones, bocas de acceso, cámaras de inspección, pozo absorbente, etc., y cualquier otro tipo que la función del ambiente o área requiera.

En los tramos que la cañería vaya enterrada se asentará sobre base de hormigón de 0,30 m de ancho (con malla en el caso de ser necesario por características del terreno y por indicación de la Inspección de Obra). La superficie de apoyo de los caños seguirá la pendiente de los mismos y se ejecutará de forma cóncava (dos aguas hacia adentro) con un espesor mínimo en su centro de 5 cm y en sus lados de 6,5 cm.

Los tendidos de cañerías, piezas especiales y las conexiones pertinentes que integran las redes cloacales, se ajustarán a los tipos de material, diámetros y recorridos señalados en la documentación gráfica.

Los tramos de cañerías de la instalación cloacal, remates exteriores de ventilaciones, piletas de piso, etc., se empleará tubería de polopropileno.

Deberá tenerse especial cuidado durante el desarrollo de la obra en no deteriorar por golpes o mal trato a los caños instalados, por lo que se los protegerá debidamente hasta el tapado de zanjas o empotradas.

Las cañerías en zanjas serán colocadas siguiendo las pendientes reglamentarias.

Todas las cañerías se instalarán teniendo en cuenta su posible dilatación.

8.1.10.7.1. Bocas de acceso

Se colocarán las bocas y tapas de acceso que permitan una fácil desobstrucción de acuerdo a los planos.

8.1.10.7.2. Piletas de patio

En baños se colocarán piletas de patio de polipropileno con rejilla para recibir aguas de limpieza.

8.1.10.7.3. Cámaras de inspección

Las cámaras de inspección se ejecutarán con mampostería de ladrillos comunes y llevarán tapa y contratapa interior de hormigón armado y con asa de acero inoxidable de 10 mm de diámetro. Serán terminadas interiormente con revoque impermeable al estucado de cemento, debiendo siempre quedar las tapas a nivel de solados o sobreelevadas 0,10 m si están ubicadas en terreno natural.

Se asentarán siempre sobre base de hormigón de 0,10 m de espesor.

Se deberá verificar la estanqueidad de las cámaras.

Como alternativa se podrán utilizar cámaras de PVC de las dimensiones indicadas en los planos.

Su ubicación será siempre en lugar accesible y en el exterior.

8.1.10.7.4. Marcos y tapas

En locales sanitarios, las bocas de acceso y bocas de desagüe tapadas dispondrán de marco y tapa de 0,20x0,20 m, reforzadas, con la tapa tomada al marco con cuatro tornillos.

Las piletas de patio y bocas de desagüe abiertas tendrán marco y reja a bastones, sujetas al marco con 4 tornillos.

8.1.10.7.5. Pileta desengrasadora

En el desagüe proveniente de la cocina se instalará una pileta desengrasadora con el fin de retener aceites y grasas, con pantalla convenientemente dispuesta y con tapa para realizar su limpieza.

Se puede instalar pileta desengrasadora de primera marca comercial reconocida en el mercado, de acuerdo con las especificaciones del fabricante.

8.1.10.7.6. Cámara séptica

Con la ubicación y capacidad indicadas en los planos, la cámara séptica será construida con mampostería de ladrillos comunes y asegurará una completa digestión, sistema OMS.

La base de apoyo será una cama de hormigón armado de 15 cm como mínimo en el fondo de la excavación.

Interiormente se terminará con revoque impermeable y estucado a la llana.

La entrada del efluente cloacal se hará por intermedio de un codo a 90° de PVC de 3,2 mm de espesor, prolongado 50 cm por debajo del nivel del líquido, y la salida se hará por intermedio de una T de igual material, también prolongado 70 cm por debajo del nivel del líquido. Entre el intradós de la cañería de entrada y la cañería de salida, deberá

haber una diferencia mínima de 7 cm para permitir una carga que rompa toda formación de costra de la cañería de salida.

Se colocará un tabique de hormigón armado que dividirá la cámara en dos compartimentos, realizándose orificios para el paso del líquido de uno a otro. Estos orificios tendrán una altura de 20 cm y un largo que dependerá de la cantidad que se disponga de los mismos, debiendo tener igual separación entre los orificios.

Se cubrirá toda la cámara séptica con una losa de hormigón armado de 15 cm de espesor como mínimo.

Las tapas de inspección deberán contar con una contratapa sellada que asegure el perfecto cierre hermético.

Se verificará la estanqueidad de la cámara mediante el completo llenado con agua antes del relleno de la excavación perimetral, controlando que no haya pérdidas.

Con la aprobación de la Inspección de Obra y siempre que cumplan con las condiciones y capacidades requeridas, se podrán utilizar cámaras de PVC.

8.1.10.7.7. Pozo absorbente

Se ejecutarán pozos absorbentes para la evacuación de líquidos cloacales respondiendo a las recomendaciones del estudio de suelos realizado por el constructor.

Se excavarán de una dimensión tal que una vez realizados tengan un diámetro interno no menor de 1,20 m, y la profundidad que se determine por medio de la absorción del suelo.

La separación mínima entre pozos debe ser de 6 m y deberá distar no menos de 3,00 metros de los terrenos linderos.

Una vez realizada la excavación y determinada la profundidad del manto absorbente, se puede colocar una capa de 30 cm de espesor, de grava limpia de 6 a 10 cm de diámetro.

Se aconseja ubicarlo a una distancia mayor de 10 metros de los pozos de captación de agua, y aguas debajo de estos, si se conoce el sentido de escurrimiento de la napa.

Tendrá una cañería de entrada de sólidos y una de ventilación con sombrerete de 0,100 m, del mismo material que el resto de la instalación.

El ó los caños de descarga terminan dentro del pozo con un codo recto mirando hacia abajo, distanciados como mínimo 0,30 m del paramento de recalce. Cuando el terreno es desmoronable se reviste el pozo con ladrillos en seco en aparejo nido de abejas.

El tramo superior, aproximadamente 1,5 metros, se calza con mampostería de 0,30 y se cubre con bóveda de ladrillo o losa de hormigón, quedando una distancia tapada de 30 a 60 cm, quedando en la superficie una boca de inspección y desagote con tapa hermética de 0,20x0,20 como mínimo.

Pueden ejecutarse también con aros de hormigón premoldeado de dimensiones convenientes, se ubicará el último anillo como apoyo de la losa superior de hormigón armado que servirá de cerramiento de los pozos. Esta losa deberá sobrepasar 40 cm como mínimo el perímetro exterior de la excavación. Se dispondrá en su parte superior de una cámara de inspección de 40x40 cm que llevará tapa y contratapa de cemento.

8.1.10.8. Artefactos sanitarios

Los artefactos y griferías responderán a las indicaciones generales que se detallan a continuación, incluyendo todos los accesorios necesarios para la correcta terminación. Las conexiones de agua serán cromadas flexibles y metálicas con rosetas para cubrir los bordes del revestimiento. Los tornillos de fijación serán de bronce, no permitiéndose los de hierro galvanizado. Todos los artefactos que a juicio de la Inspección de Obra no hayan sido perfectamente instalados, serán removidos y vueltos a colocar.

8.1.10.8.1. Inodoros

Los inodoros serán sifónicos, de sujeción con tornillos de fijación de bronce con tuercas ciegas cromadas.

De acuerdo a las indicaciones de los planos se empleará para su descarga de limpieza una válvula automática, mochila de loza.

Para la conexión de la cañería de agua con el artefacto, se usarán conexiones metálicas, de latón cromado, diámetro $\frac{1}{2}$ ", con tuerca de ajuste, guarnición de goma y roseta cubregomas.

Los inodoros tendrán asiento y tapa.

8.1.10.8.2. Mochilas de loza

Se indica la instalación de mochilas para la descarga de limpieza de inodoros, éstas serán de primera marca y calidad, de loza blanca. Tendrán accionamiento por botón.

8.1.10.8.3. Bidets

Serán de loza blanca de primera marca y calidad, del mismo tipo y estilo del inodoro.

8.1.10.8.4. Mingitorios

Los mingitorios serán de loza blanca de primera marca, con descarga directa a pileta de patio.

Para la limpieza se empleará grifería válvula automática de pared. La descarga será de latón cromado.

El desagüe será por sifón de goma articulado.

8.1.10.8.5. Duchas

Se instalarán duchas, con receptáculos, con juego de llaves y transferencia con lluvia y pico.

8.1.10.8.6. Lavatorios

Los lavatorios serán de material granito de mesadas con espesor de 2,50 cm, con tres agujeros para grifería.

8.1.10.8.7. Bachas

Las bachas para baños serán de acero inoxidable, con un diámetro de 33 cm, pegadas con material sintético de forma monolítica al granito de las mesadas.

Las griferías serán sobre mesada.

8.1.10.8.8. Piletas para cocina

Las piletas para cocina se proveerán e instalarán de acuerdo a planos, y sus dimensiones serán 63x37x18 cm, largo, ancho y profundidad, serán de acero inoxidable, de primera calidad, pegadas con material sintético de forma monolítica al granito de las mesadas, con desagüe por sifón, de fácil acceso y con desmonte para recuperación de objetos pequeños.

Las griferías serán sobre mesada con pico móvil monocomando.

La mesada será de material granito con espesor mínimo de 2,50 cm.

8.1.10.8.9. Accesorios

Se proveerán los accesorios de loza para locales sanitarios.

Serán blancos, de embutir, de primera marca de los siguientes tipos y cantidades:

Portarrollos con pistón a resorte, uno por cada inodoro.

Jabonera 15x7,5 cm, una por cada lavatorio.

Percha simple, una por cada inodoro.

8.1.10.9. Desagües pluviales

El sistema de desagües pluviales debe conducir todas las aguas de lluvia hasta la descarga en el cordón cuneta y se realizará con una pendiente mínima de 1:100.

El sistema evacuará la totalidad de las aguas de lluvia de los techos del patios semicubierto. Se colocarán tantas bocas de desagüe abiertas como sean necesarias para lograr una rápida evacuación de esas aguas. Se deberán considerar las normativas en cuanto a superficies.

Deberá asegurarse una rápida y eficaz evacuación.

8.1.10.9.1. Embudos

Serán de polipropileno de primera marca y calidad, de sección y medidas de acuerdo a superficies a desaguar y normativas al respecto.

8.1.10.9.2. Cañerías

Para descargas pluviales, todas las cañerías a ejecutar embutidas en muros o enterradas, se instalarán con cañerías de polipropileno del mismo tipo y calidad que para las descargas cloacales.

8.1.11. Instalaciones Eléctricas

8.1.11.1. Consideraciones generales

El presente tiene por objeto dar los lineamientos y parámetros para la provisión de materiales y mano de obra para la ejecución de los trabajos de instalación eléctrica en los edificios y tinglado del Puesto de Control de Pesos y Dimensiones. Es de aclarar que la iluminación de los accesos a las balanzas y playa de regulación de carga se efectuará separadamente mediante el Item "Iluminación del Puesto de Control"

El CONTRATISTA PPP proveerá y colocará todos los materiales correspondientes a esta instalación, de acuerdo con las presentes pautas; además efectuará la ejecución de todos los trabajos que, aún sin estar especificados, forman parte de la misma y sean necesarios para su perfecto funcionamiento y correcta terminación asegurando el máximo rendimiento.

El CONTRATISTA PPP deberá realizar el proyecto ejecutivo de la instalación eléctrica correspondiente a la obra, por lo que se tendrá en cuenta los planos eléctricos confeccionados, que se tomarán como base, en las cuales se deberán efectuar los cálculos de carga de los circuitos y líneas, y el adecuado dimensionamiento de los conductores, protecciones con sus respectivos escalonamientos, llaves e interruptores.

Para el dimensionamiento, distribución, instalación y funcionalidad se exigirá lo especificado en el reglamento para instalaciones eléctricas.

Serán por cuenta del CONTRATISTA PPP las gestiones y el pago de derechos e impuestos que deban de abonarse a la Municipalidad y a la compañía de electricidad que suministre el fluido eléctrico por conexión o provisión de medidores, como así también la obtención y pago de la energía de obra que se utilice; asumiendo la responsabilidad por daños y accidentes que pudiera ocasionar la instalación eléctrica de carácter precario a utilizarse en la obra.

8.1.11.2. Trabajos a efectuar

Los trabajos a efectuarse incluyen la mano de obra y los materiales para dejar en perfectas condiciones de funcionamiento las siguientes instalaciones:

- Instalación eléctrica de Media Tensión.
- Instalación de Fuerza Motriz.
- Instalaciones de Baja Tensión: Datos – Alarmas – Sensores – Televisión – Cámaras – Perféricos.
- Provisión y montaje de tableros.
- Canalizaciones.
- Provisión y colocación de artefactos de iluminación.
- Instalación de puesta a tierra y pararrayos.

Debiendo ser los trabajos completos, conforme a su fin, deberán quedar incluidos todos los elementos y tareas necesarias para el correcto funcionamiento de las instalaciones, aun cuando en la memoria o en los planos no se mencionen explícitamente.

Las especificaciones técnicas, el juego de planos, esquemas, etc., que acompañan son complementarios.

8.1.11.3. Obligaciones, reglamentaciones y permisos

El CONTRATISTA PPP deberá proveer, además de los materiales y partes integrantes de las instalaciones, todos aquellos trabajos y elementos que, aunque no se detallen o indiquen expresamente en la memoria, planos y esquemas formen parte de las mismas o sean necesarios para su correcta terminación, o se requieran para asegurar su perfecto funcionamiento, o máximo rendimiento.

Así también está obligada por todos los gastos que se originen en concepto de transportes, inspecciones, pruebas y demás erogaciones.

El CONTRATISTA PPP deberá gestionar la conexión de energía eléctrica y realizar las tramitaciones necesarias ante el ente correspondiente. Deberá cumplir todos los requisitos que éste exija y ejecutar todos los trabajos que implique la correcta conexión, con el objeto de dejar la instalación en perfecto funcionamiento.

Se deberá cumplir debidamente las exigencias legales, reglamentarias, normas y disposiciones técnicas aplicables para cumplimentar la resolución, sobre reglamentación de instalaciones eléctricas.

La existencia de un precálculo y dimensionamiento adoptado, no eximirá al CONTRATISTA PPP de realizar la verificación o un nuevo cálculo de los mismos y de su responsabilidad en forma integral y directa por el perfecto funcionamiento de la instalación.

Antes de realizar el hormigonado se deberán inspeccionar y aprobar todas las instalaciones que luego quedarán ocultas.

Una vez terminadas las instalaciones el CONTRATISTA PPP deberá entregar a la Inspección de Obra toda la documentación y los planos conforme a obra.

8.1.11.4. Descripción de los trabajos y materiales

Las instalaciones descriptas a continuación deberán ser ejecutadas a fines de dejar el conjunto y todas sus partes en funcionamiento. Seguirán todas las normas y reglamentaciones correspondientes.

Toda la instalación y cada una de sus partes se montarán de forma correcta y prolija, y se incluirán todos los trabajos requeridos para su colocación y puesta en funcionamiento.

Las características que se detallan para los materiales son de carácter general.

8.1.11.5. Toma de energía

La ubicación de la toma de energía será la conveniente según el tendido eléctrico, que se realizará con acceso desde el exterior. Los gabinetes serán normalizados según la categoría de suministro por la compañía distribuidora en donde se alojarán la protección de compañía y el medidor. El interruptor principal se instalará cercano al medidor y con acceso desde el exterior de los edificios. Se deberá fijar una jabalina de puesta a tierra de servicio, cercana al emplazamiento del medidor.

Para la acometida del cable desde el exterior se deberán respetar los lineamientos establecidos por la compañía de distribución.

La acometida de neutro de la compañía no podrá ser conectado a ninguna masa de la instalación del inmueble, salvo alguna indicación expresa de la compañía distribuidora.

8.1.11.6. Tableros

Los tableros principales y seccionales se colocarán en los lugares indicados en los planos.

El tablero principal alojará las protecciones a los circuitos eléctricos de iluminación, tomacorrientes y fuerza motriz.

A partir de este tablero se deberá extender las líneas hacia los tableros seccionales.

8.1.11.7. Gabinetes

Los tableros deberán ser pintados con dos manos de esmalte sintético y previo a ello se deberán aplicar dos manos de antióxido albicromato de zinc y dos manos de tratamiento desgrasante y fosfatizante.

Las tapas frontales de los tableros llevarán centrada sobre la misma, una señal de advertencia con letras en blanco y la leyenda “PELIGRO ALTA TENSIÓN” debajo de una figura en forma de rayo color amarillo centrada sobre un triángulo de vértices redondeados fondo negro.

Los tableros deberán contar con carteles identificadores de acrílico (con inscripción por ejemplo “Tablero Computación”).

Los tableros serán construidos en gabinetes de chapa de hierro no menor de 1,6 mm de espesor doblada y soldada, de dimensiones adecuadas, dejándose reserva de espacio, rieles, barras, etc.

La puerta se construirá con un panel de chapa doblada y soldada, refuerzos para impedir alabeo, cerradura de tambor interior, cierre a rodillo, bulón soldado de ½” con tuerca y arandela dentada, fijándose al cuerpo con bisagras interiores autorretenidas a 180°.

El montaje sobre el panel se efectuará mediante riel DIN simétrico a los efectos de poder desmontar un elemento sin tener que desmontar todo el panel.

Formando la contratapa se montará una chapa calada, soportada en sus vértices mediante prolongadores apropiados, que cubrirá todos los componentes, dejando al alcance de la mano solamente las manijas o botones de accionamiento y no así las partes con tensión.

Se identificarán todos los interruptores, bipolares, tripolares o tetrapolares con protección diferencial o termomagnética, identificando los circuitos que alimentan.

Todos los cables y borneras serán debidamente indicados mediante anillos numeradores y/o carteles.

La estructura metálica de los tableros estará conectada a tierra.

Todas las entradas y salidas, de cada tablero, se realizarán por medio de borneras de capacidad adecuada.

El CONTRATISTA PPP, deberá presentar planos constructivos debidamente acotados, esquema unifilar definitivo, esquema tri/tetrafilas con indicación de sección de cables, borneras, etc., esquemas funcionales, esquemas de cableado, planos de herrería y dimensionado con detalles constructivos y memorias de cálculo.

8.1.11.8. Interruptores automáticos termomagnéticos

Interruptores automáticos de sobreintensidad para usos domésticos y aplicaciones similares. Serán para montaje sobre riel DIN simétrico, bipolares, tripolares o tetrapolares con todos sus polos protegidos, cuya capacidad será acorde con la intensidad nominal de cada circuito a proteger.

8.1.11.9. Interruptores diferenciales

Interruptores automáticos de corriente diferencial de fuga para usos domésticos y análogos. Serán para montaje sobre riel DIN simétrico, bipolares o tetrapolares, de la misma marca y línea correspondiente a los interruptores termomagnéticos con botón de prueba de funcionamiento incorporado y cuya capacidad será acorde con la intensidad nominal de cada circuito a proteger.

8.1.11.10. Fusibles

Fusibles para corriente alterna en tensiones de hasta 250 V contra tierra. Para la protección de circuitos se utilizarán cartuchos fusibles cilíndricos, dispuestos en bases portafusibles de montaje interior para cartuchos fusibles cilíndricos sobre riel DIN simétrico.

8.1.11.11. Borneras

Serán del tipo componibles, tipo viking 3, para bornes con conexión tornillo/prensa, montaje riel DIN simétrico, numeración única borne-cable.

8.1.11.12. Canalizaciones

La instalación se realizará embutida, salvo casos donde se especifique en los planos.

Todos los extremos de cañería serán cortados en escuadra con respecto a su eje, escariados, roscados y unidos por cuplas o con conectores a enchufe con fijación a tornillo.

Las curvas serán realizadas mediante accesorios específicos, curvas comerciales del mismo material y diámetro del caño. En caso que entre boca y boca existan dos o más curvas se colocará cámara de conexión entre ellas.

Las cañerías serán continuas entre cajas de salida o cajas de gabinetes o cajas de pase y se fijarán a las cajas en todos los casos con conectores de fijación por tornillo, en forma tal que el sistema sea eléctricamente continuo en toda su extensión.

Todos los extremos de cañerías serán adecuadamente taponados, a fin de evitar entrada de materiales extraños durante la construcción.

8.1.11.13. Cañerías embutidas

Se entiende por cañerías embutidas a aquellas cuyo tendido se realiza en el interior de muros, cielorrasos y canales técnicos, no a la intemperie.

Serán del tipo semipesado de hierro negro, salvo indicación en contrario, en ningún caso la cañería será de caño corrugado.

Entre cajas, las cañerías embutidas se colocarán en línea recta o con curvas suaves.

No deberán ejecutarse curvas con menos de 90° y no se aceptarán tramos con más de dos curvas.

Cuando hubiere que introducir varios cambios de dirección o derivaciones se interpondrá una caja de inspección.

Las cañerías serán colocadas con cierta pendiente hacia las cajas.

La unión entre caños se hará por medio de cupla roscada y la unión con las cajas y gabinetes de tablero por medio de conector de hierro galvanizado a rosca.

No se permitirá colocar tramos de cañerías mayores de 9 m. sin que se interponga una caja de pase e inspección.

La cañería embutida será tendida tratando que, en las paredes con terminación de junta enrasada, no queden marcadas con la colocación de ésta, por lo que el CONTRATISTA PPP tomará los recaudos necesarios para que la misma quede debidamente disimulada.

8.1.11.14. Canalizaciones subterráneas

Para canalización subterránea, se emplearán caños de PVC de 3,2 mm de espesor y 110 mm de diámetro. Estos caños se colocarán en zanjas de una profundidad que permita un nivel de tapada mínimo de 0,45 m, previa ejecución de cama de 5 cm de espesor y recubrimiento del caño con arena de todo el recorrido de la cañería. Se deberá realizar sobre la cañería una protección mecánica, que deberá ser realizada colocando una hilada de ladrillos transversales o cuartas cañas de hormigón. Finalmente las zanjas se recubrirán de tierra compactándola convenientemente a los efectos de restituir lo mejor posible la superficie del terreno.

En los tendidos subterráneos en espacios abiertos será necesario tender por sobre la capa de ladrillos y a 0,30 m de ésta un polietileno de 0,20 m de ancho de color rojo con una inscripción: "Peligro cable con tensión" de tipo continuo, con la finalidad de indicar a maquinistas y personal de excavaciones esa existencia.

En los extremos de estos caños camisa deberán preverse cámaras de inspección a fin de permitir dejar un rulo o revancha de cable para efectuar los pases y/o empalmes cómodamente.

Esta revancha o rulo de cable, cumplirá funciones de reserva y se deberá prever en cada acometida a medidores, tableros, etc., y responderá a los radios de curvatura mínimos indicados por el fabricante.

8.1.11.15. Cajas de pase y de derivación

Las cajas a utilizar serán de acero semipesado y en dimensiones adecuadas al diámetro y número de caños que se unan a ellas, según sean para interior o exterior. Se emplearán cajas octogonales grandes para los centros y rectangulares para llaves y tomacorrientes.

El espesor de la chapa será de 1,6 mm para cajas de hasta 20x20 cm; 2 mm hasta 40 cm y para mayores dimensiones serán de mayor espesor o convenientemente reforzadas con hierro perfilado.

Las tapas serán protegidas contra oxidación, mediante zincado o pintura anticorrosiva similar a la cañería, en donde la instalación es embutida.

Las tapas cerrarán correctamente, llevando los tornillos en número y diámetro que aseguren el cierre, ubicados en forma simétrica en todo su contorno, a fin de evitar dificultades de colocación.

En las cajas destinadas a la conexión de cables subterráneos se colocarán borneras por lo que estas cajas deberán ser metálicas tipo intemperie. Los conductores serán conectados mediante terminales preaislados, de la sección correspondiente, al igual que el ojal para los tornillos. Los conectores serán de acero zincado.

8.1.11.16. Cajas de salida

En instalaciones embutidas en paredes o cielorrasos las cajas para brazos, centros, tomacorrientes, llaves, etc., serán del tipo reglamentario, estampadas en una pieza de chapa de 1,5 mm de espesor.

Las cajas o bocas de techo serán octogonales grandes, las utilizadas para colgar artefactos, llevarán ganchos centros galvanizados ajustados.

Para bocas de pared (apliques) se utilizarán octogonales chicas. Para tomas, puntos u otro interruptor sobre pared se utilizarán rectangulares de 50x100x50 mm. Para cajas de paso de pared no especificadas se usarán las cuadradas de 100x100x100 mm.

Todas las cajas de conexión en muros llevarán atornillados con terminal el cable de puesta a tierra.

8.1.11.17.Llaves, tomas, pulsadores y accesorios

Los interruptores eléctricos manuales cumplirán para instalaciones domiciliarias y similares, de tipo a tecla, 10 A, 250 V.

Se instalarán todos los tomacorrientes de uso general indicados en planos, y donde se indique una boca de datos para PC deberán colocarse 2 tomacorrientes para alimentar dicho puesto de trabajo.

Se instalarán todos los tomacorrientes de uso especial que se indiquen en planos, y en caso de no estar indicados, estos serán instalados para aquellos equipos que demanden una corriente que se encuentre entre 10 A / 20 A o para todos aquellos equipos que por su utilización sean instalados en una posición fija de trabajo.

Los tomacorrientes serán tomacorrientes bipolares con toma de tierra para uso en instalaciones fijas domiciliarias, de 10 A y 20 A, 250 V de corriente alterna, de tres polos, espigas planas (2P+T).

Como norma general las llaves, pulsadores y todos los tomacorrientes de pared, irán colocados a 1,20 m sobre el nivel del piso terminado (NPT), tomando como base la

parte inferior del mismo para llegar a dicha cota, salvo aquellos cuya altura se acota expresamente.

Para el caso de informática y de computación la altura de los tomacorrientes será de 0,40 m sobre NPT.

Para el caso de las mesadas, la altura de los tomacorrientes será de 0,30 m sobre el nivel de mesada terminada, tomando como base la parte superior de la misma para llegar a dicha cota.

8.1.11.18. Conductores

Los conductores serán en todos los casos de cobre electrolítico de alta conductibilidad, para tensiones nominales hasta 450/750 V y estarán aislados con recubrimiento de PVC utilizándose de diferente color para facilitar su identificación.

La sección mínima a utilizar es de 4 mm² para líneas principales, 2,5 mm² para líneas seccionales, para líneas de circuitos para usos especiales y/o conexión fija, para tomacorrientes monofásicos y de 1,5 mm² para centro de luz, bajadas a llaves de luz.

En general no se permitirá sección de conductor menor a 2,5 mm².

La sección mínima del conductor verde-amarillo de puesta a tierra es de 2,5 mm².

Todos los conductores serán de tipo normalizado, deberán tener grabado en la cubierta de PVC la sección de cobre correspondiente y la marca de fábrica.

Siempre que la longitud de los rollos o bobinas lo permita, los ramales y circuitos no contendrán empalmes, que no sean los de derivación.

Serán provistos en obra en envoltura de origen.

En la obra los cables serán debidamente acondicionados, no permitiéndose la instalación de cables cuyo aislamiento dé muestras de haber sido mal acondicionado, o sometido a excesiva tracción y prolongado calor o humedad. Los conductores se pasarán en las cañerías recién cuando se encuentren perfectamente secos los

revoques Previo a colocar los conductores en las cañerías deberán sondearse las mismas a fin de eliminar el agua de condensación que pudiera existir o que hubiera quedado del colado del hormigón o salpicado de las paredes.

El manipuleo y la colocación será efectuada en forma apropiada, usando únicamente lubricantes aprobados.

Todos los conductores serán conectados a los tableros y/ o aparatos de consumo mediante terminales o conectores de tipo aprobado, colocados a presión mediante herramientas apropiadas, asegurando un efectivo contacto de todos los alambres y en forma tal que no ofrezcan peligro de aflojarse por vibración o tensiones bajo servicio normal.

Cuando deban efectuarse uniones o derivaciones, éstas se realizarán únicamente en las cajas de paso mediante conectores preaislados colocados a presión, que aseguren una junta de resistencia mínima y un buen contacto eléctrico. En ningún caso las uniones o derivaciones serán aisladas con una cinta de PVC a manera de obtener un aislamiento equivalente al original de fábrica.

Se debe analizar en cada circuito la sección y cantidad de conductores que portará el conductor.

Los conductores de los diferentes circuitos deberán ser identificados, en cada caja de salida, con anillos numeradores.

En todos los casos, los conductores no deberán ocupar más del 35% de la superficie interior del caño que los contenga.

Se prohíbe utilización de cables tipo TPR.

8.1.11.19.Cableados subterráneos

Cuando los cables deban colocarse en forma subterránea, ya sea directamente enterrados o en cañerías, se utilizarán conductores aislados con PVC, aptos para instalación subterránea.

8.1.11.20. Puesta a tierra

Se ejecutarán dos sistemas de puesta a tierra, uno denominado de servicio y otro de protección.

Puesta a Tierra de Servicio: Cercano al gabinete de medidor se instalará el sistema de puesta a tierra de servicio, conectando en un único lugar (bornera del Medidor de Energía Eléctrica) el conductor neutro con el conductor proveniente de la jabalina.

Puesta a Tierra de Protección: Se instalará el sistema de puesta a tierra de protección, respetando en todo momento las condiciones arquitectónicas del lugar y cumpliendo con lo indicado en estas especificaciones.

La puesta a tierra de todas las cajas, artefactos eléctricos o elementos metálicos afectados a la instalación, se hará fijando el conductor de puesta a tierra a los mismos con tornillos y terminales galvanizados, asegurando un contacto efectivo entre ambos, para lo cual se limpiará a la zona de contacto quitando la pintura protectora.

Se deberán tener presente en los cálculos el escalonamiento de las protecciones.

Puesta a Tierra para Equipamiento Informático: Se instalará el sistema de puesta a tierra para equipotenciar la alimentación del equipamiento informático, respetando en todo momento las condiciones arquitectónicas del lugar y cumpliendo con lo indicado en estas especificaciones.

Las cajas de inspección se colocarán en línea con la caja de la jabalina.

8.1.11.21. Sistemas de puesta a tierra

La toma a tierra esta formada por la totalidad de los dispositivos que permiten vincular con tierra el conductor de protección.

Las jabalinas de puesta tierra deben ir en todos los casos en terreno natural (no caliza) con su correspondiente cámara de inspección de hierro fundido.

Se admite jabalina hincada tipo Copperweld, rematada en una cámara de inspección en fundición donde se conectará el conductor de protección.

El conductor de protección que vinculará la toma de tierra, color verde/amarillo, sección no menor a la de los conductores activos de mayor calibre asociados a la instalación y tensión de servicio de 450/750 Vca., y se rematará mediante terminal a compresión en una bornera unipolar instalada para tal efecto.

La totalidad de tomas corriente, soportes, gabinetes, tableros, cajas de paso, bandejas porta cables, equipos, etc. y demás componentes metálicos que normalmente no están bajo tensión, deberán ser conectados a tierra en forma independiente del neutro de la instalación, mediante conductores de protección.

La conexión de las cañerías, cajas, bandejas, y en general todas las canalizaciones metálicas se conectarán a un único conductor de protección, los tomacorrientes a otro conductor de protección, independiente y distinto del anterior, correspondiente al circuito de tomas y de la misma manera las luminarias se conectarán a otro conductor de protección también independiente y correspondiente al circuito de iluminación. Dichos conductores serán de una sección mayor o igual a los conductores activos asociados con el elemento a proteger, admitiéndose un mínimo de 2,5 mm².

El CONTRATISTA PPP deberá verificar el valor de la resistencia de dispersión a tierra del conjunto, es decir en todos los puntos factibles de quedar bajo tensión (caños, cajas, bandejas, etc.) garantizando en todos los casos una tensión de contacto inferior a los 12 (doce) Volts con una máxima exposición en tiempo de 30 milisegundos.

En ningún caso se admitirá la utilización de conductores de protección desnudos.

Todo el equipamiento informático llevará una puesta a tierra independiente del resto de las protecciones.

8.1.11.22.Artefactos de iluminación

El CONTRATISTA PPP deberá proveer, montar e instar la totalidad de los artefactos de iluminación.

Los artefactos de iluminación a colocar serán de primera marca y calidad, serán provistos en obra, envueltos para su protección durante el traslado.

Todos los artefactos y equipos de iluminación serán entregados en obra, completos, incluyendo lámparas, portalámparas, reflectores, difusores, marcos y cajas de embutir; totalmente cableados y armados.

Todos los artefactos llevarán bornera o ficha macho hembra, para su desconexión en caso de reparaciones.

Los artefactos se conectarán a tierra de protección mediante el terminal correspondiente ubicado en el gabinete del mismo.

Las luminarias que llevan dispositivos de emergencia estarán orientadas hacia las salidas de los recintos.

8.1.11.23.Aire acondicionado

El CONTRATISTA PPP deberá proveer e instalar la cantidad de 2 aires acondicionados frío/ calor de tipo split, según especificación del fabricante, con la capacidad y potencia suficiente, con control remoto, de primera calidad y marca reconocida en el mercado.

Serán provistos en obra en su embalaje original, sin daños y con todos los elementos suministrados por el fabricante para su correcta instalación y funcionamiento.

Los ambientes a acondicionar se indican en los planos respectivos.

8.1.11.24. Sistema de alimentación ininterrumpida (UPS)

Se requiere tener siempre alimentación eléctrica de calidad, debido a la necesidad de estar en todo momento protegidos los equipos informáticos por fallos en el suministro eléctrico.

El CONTRATISTA PPP deberá proveer e instalar equipos UPS, sistema de alimentación ininterrumpida, para suministrar energía eléctrica a los equipos informáticos. La cantidad y capacidad serán de acuerdo con los equipos a proteger.

Los equipos UPS cuentan con elementos almacenadores de energía que puede proporcionar energía eléctrica por un tiempo limitado durante una interrupción eléctrica a todos los dispositivos que tenga conectados. También puede mejorar la calidad de la energía eléctrica que llega a las cargas, filtrando subidas y bajadas de tensión.

8.1.11.25. Luces de emergencia

Se colocarán luces de emergencia en cada sector.

8.1.11.26. Instalaciones de baja tensión

8.1.11.26.1. Telefonía

Los teléfonos a instalar, ubicados según planos, serán equipos de primera marca y calidad.

8.1.11.26.2. Televisión e internet

Se deberá instalar circuito para televisión e internet, para ello se prevén pases, según se indica en el plano correspondiente, a los fines de instalar la conexión por aire, por cable, o satelital, según se disponga.

8.1.11.27. Cámara de derivación

Se prevé ejecutar cámara de derivación frente al puesto de control, donde se colocarán los conductos de pase de instalaciones del cableado de la báscula y de las instalaciones de los periféricos que ingresan al puesto.

La cámara de derivación tendrá una dimensión de 60x60 cm y una profundidad de 60 cm, adecuada para colocar las secciones de los conductores, llevará una tapa hermética recubierta con el mismo piso que la vereda, siendo la cámara estanca al paso de humedad.

Esta cámara será de nexo de los conductores de las instalaciones que deban ingresar o salir del puesto de control y facilitará su colocación.

Los conductos serán de PVC de diámetro 110 mm y 60 mm, como se indican en los planos respectivos.

8.1.11.28. Subestación transformadora

En caso que se requiera, se deberá proveer una subestación transformadora (SET), que será necesario instalar de no disponer en el lugar la acometida de baja tensión eléctrica.

El CONTRATISTA PPP deberá tramitar en la compañía prestataria de energía eléctrica local la autorización para el emplazamiento de la SET conforme a las especificaciones que se requiera para la compra del equipamiento, la ubicación y montaje del mismo.

La SET puede consistir en una plataforma aérea montada sobre postes de hormigón, sobre la que se montará el correspondiente transformador a baja tensión con todos sus componentes eléctricos.

La tensión nominal de los transformadores será definida según la necesidad, conforme a la tensión de distribución de la empresa prestataria del servicio eléctrico que surja del relevamiento de la zona y del proyecto.

8.1.11.29. Errores u omisiones

Los errores o las eventuales omisiones que pudieran existir en la documentación técnica, no invalidarán la obligación del CONTRATISTA PPP de ejecutar las obras, proveer, montar y colocar los materiales y equipos en forma completa y correcta, debiendo presentar la instalación completa un funcionamiento perfecto.

8.1.12. Instalación de pararrayos

8.1.12.1 OBJETO:

La protección de los edificios contra descargas eléctricas atmosféricas se realizará mediante un sistema externo, el cual básicamente estará formado por un sistema captor, las bajadas y un sistema dispensor o de puesta a tierra.

Se deberá tener en cuenta la protección para los edificios, la superficie del patio semicubierto y todos los dispositivos instalados en el predio de la estación.

Se deberá analizar la resistividad y naturaleza del terreno para establecer los parámetros bases del proyecto de protección por descargas atmosféricas.

Se deberán utilizar la cantidad adecuada de dispositivos captadores, para proteger toda la superficie de la edificación e instalaciones, con su respectiva puesta a tierra.

El radio de cobertura del pararrayo será la adecuada al sistema a implementar.

La altura de la punta se ajustará teniendo en cuenta la cobertura del punto más alto encontrado en la edificación del establecimiento.

8.1.12.2 ALCANCE

Alcanza al proyecto, la instalación, el montaje, la puesta en marcha, el ensayo, la certificación, la inspección y el mantenimiento de las instalaciones eléctricas y sus instalaciones complementarias destinadas a reducir a valores admisibles los efectos de las descargas eléctricas atmosféricas.

8.1.12.3 DEFINICIONES

El sistema de protección contra Descargas Eléctricas Atmosféricas debe comprender el estudio de:

a) Sistema de protección contra rayos (SPCR)

Un SPCR es un sistema de protección completo, que se utiliza para reducir el peligro de daños físicos a las estructuras e instalaciones y lesiones a los seres vivos causados por rayos.

Un SPCR se compone de:

a) Sistema externo de protección contra rayos (SEPCR)

El sistema externo de protección contra el rayo SEPCR, está formado por los siguientes componentes:

✓ Sistema Captor

Es la parte de un SEPCR destinado a interceptar los rayos mediante elementos metálicos tales como puntas captoras, mástiles o mallas de conductores.

✓ Sistema de bajadas

Es la parte de un SEPCR destinado a conducir las corrientes de los rayos desde el sistema captor hasta el sistema de puesta a tierra.

✓ Sistema de puesta a tierra

Es la parte del SEPCR destinado a conducir y dispersar, en la tierra, las corrientes producidas por los rayos.

b) Sistema Interno de protección contra rayos (SIPCR)

Comprende todas las medidas que incluyen las conexiones equipotenciales, las distancias de seguridad y la reducción de los efectos electromagnéticos de la corriente de los rayos, dentro de la estructura a proteger.

- ✓ Conexión equipotencial contra rayos.

La equipotencialidad constituye un medio muy importante para reducir el riesgo de incendio, de explosión y los riesgos de muerte por choque eléctrico en el espacio a proteger.

Se logra una equipotencialidad conectando al SPCR, la armadura metálica de la estructura, la instalación metálica, los elementos conductores extraños (externos) y las instalaciones eléctricas y de telecomunicaciones interior al espacio a proteger mediante conductores de equipotencialidad o DPS.

8.1.12.4. Consideraciones generales del proyecto.

El diseño deberá responder a un sistema de protección contra rayos, según lo establecido en el “Protocolo de Protección contra descargas atmosféricas para Puestos de Control de Pesos y Dimensiones” del ENTE CONTRATANTE.

DATOS GARANTIZADOS

Todos los materiales que componen el proyecto del SPCR, deberán contar con una planilla completa de datos garantizados y la cita de las normas de fabricación, como así mismo la especificación de marcas y de modelos previstos en el proyecto.

8.1.12.5 REFERENCIAS

Se entregará memoria de cálculo y se deberá indicar el método, según el tipo de instalación a colocar, teniendo en cuenta las siguientes disposiciones válidas ó consideraciones superadoras:

- Carta de Nivel Isoceráutico Medio Anual, actualizada de la República Argentina, según Norma IRAM 2184-11.

- IEC 22305-1 Protección contra Descargas Atmosféricas – Parte 1 – Principios Generales.
- IEC 62305-2 Protección contra Descargas Atmosféricas – Parte 2 – Evaluación de Riesgo.
- IEC 62305-3 Protección contra Descargas Atmosféricas – Parte 3 – Daños a las Estructuras y Riesgo para la Vida Humana.
- IEC 62305-4 Protección contra Descargas Atmosféricas – Parte 4 – Redes de Potencia y de Comunicaciones dentro de las Estructuras.
- AES 90364 parte 5, Sección 54, Puestas a tierra, Materiales.
- AEA 90364 parte 5, sección 53. Dispositivos de protección, Seccionamiento y Maniobra o Comando.
- IEC 60664-1 Insulation coordination for equipment within low-voltage systems – Parte 1: principles, requirements and tests.
- IEC 61643-1 Low-voltage surge protective device – Part 1: surge protective devices connected to low-voltage power distribution system – Requirements and test.
- Norma IRAM 2345-1: Dispositivos de protección contra sobretensiones (DSP) conectados a sistemas de distribución de BT. Parte 1: requisitos de funcionamiento y métodos de ensayo.
- IEC 61643-12 Low-voltage surge protective devices – Part 12: Surge protective devices connected to low-voltage power distribution systems – Selection and application principles.
- IRAM 2248 Pararrayos “Tipo Franklin”, y sus accesorios para la protección de estructuras y de edificaciones. Condiciones generales de fabricación y ensayos de vida útil Ed.2002.

- IRAM 2349 Materiales para PAT, conexiones de cobre por compresión molecular con deformación plástica en frío. (en estudio)
- IRAM 2343 Materiales para PAT, morsetería abulonada. Ed.2009.
- IRAM 2315 Materiales para PAT, soldadura Cupro-aluminotérmica. Ed.1999
- IRAM 2309 Materiales para jabalinas Ø, Acero – Cobre y sus accesorios. Ed.2001
- IRAM 2310 Materiales para PAT, jabalina cilíndrica de Acero-Cincado y sus accesorios. Ed.1990.

8.1.13. Cielorrasos

8.1.13.1. Cielorraso aplicado

En el techo del espacio del patio semicubierto se aplicará un cielorraso grueso bajo cal fina con mortero de (1/4:1:3). La superficie vista se hará con un enlucido a la cal terminado al fieltro con mortero de (1/8:1:3).

8.1.13.2. 1.13.2. Cielorrasos suspendidos desmontables

Se colocará en los locales y sanitarios, indicados en los planos, a una altura de 2,70 m del piso terminado. Conformado la estructura por perfiles y montantes de chapa.

Se debe independizar, o colgar la estructura del cielorraso a la estructura del techo con perfiles estructurales para tal fin.

El cielorraso formado por bastidor metálico compuesto por largueros y travesaños “T” y perimetrales “L” de chapa zincados y pintados. Placas texturadas, color blanco, espesor 6,4 mm, 0,606x1,216 m.

8.1.14. Pisos

Los pisos deberán presentar siempre superficies regulares, dispuestas según pendientes, alineaciones y cotas de nivel determinadas en los planos correspondientes y que la Inspección de la obra verificara en cada caso.

Se proveerán en obra en envases, que indiquen con claridad: marca, tipo o modelo, calidad, color y número de piezas.

Corresponderán estrictamente a las prescripciones sobre material, dimensiones, color y forma de colocación que para cada caso particular se indique en los planos de detalle correspondientes, debiendo someter a la aprobación de la Inspección los aspectos referidos, antes de comenzar los trabajos.

8.1.14.1. Carpeta de asiento

Comprende la ejecución de carpeta de asiento de los solados interiores y exteriores. La carpeta estará perfectamente nivelada y libre de imperfecciones, el espesor deberá ser no menor a 2 cm con mortero compuesto por (1/2:1:3), sobre la cual se colocarán los pisos.

8.1.14.2. Piso interior

Se colocará cerámica esmaltada en todos los pisos interiores y sanitarios.

Serán en los ambientes interiores cerámicos de alto tránsito, responderán a un color beige con acabado mate, de aproximadamente de 40x40 cm y se aplicarán sobre una base nivelada y aplomada, firme y libre de polvo. Se utilizarán morteros adherentes de marcas reconocidas en el mercado. Se realizará el empastinado, producto de marca reconocida, entre las 24 y 48 horas después de la colocación. Para la colocación de los revestimientos el personal deberá ser especializado.

Los cerámicos para los ambientes sanitarios serán de alto tránsito, responderán a un color gris con acabado mate, de aproximadamente de 30x30 cm.

8.1.14.3. Piso exterior

En todas las veredas perimetrales y la superficie del patio semicubierto, se colocará solado de baldosones de granito para veredas en piezas de 40x40 cm, con su respectivo mortero de asiento de (1/4:1:3).

Se colocarán a junta cerrada al tope y rectas en ambos sentidos.

Todos los cortes serán realizados a máquina.

Se deberán dejar previstas las correspondientes juntas de dilatación, que se llenarán con sellador plastoelástico, a base de bitumen caucho, Igas Mastic de Sika o equivalente.

8.1.14.4. Zócalos

Se realizarán en todo el perímetro inferior de los ambientes y se ejecutarán con recortes de las mismas baldosas cerámicas colocadas en pisos, con medidas adecuadas, y altura de 8 cm, adheridos a la pared con adhesivo cementicio de marca comercial reconocida.

8.1.14.5. Solia

Bajo las puertas de entrada de los ambientes internos se colocará una solia de material tipo granito, de color gris mara, de 80x15 cm, con espesor superior a 1,5 cm.

8.1.14.6. Umbrales

Bajo las puertas de entrada de los ambientes que dan al exterior se colocará un umbral, de material tipo granito, de color gris mara, de 90x35 cm, con espesor de 2,5 cm.

8.1.15. Revestimientos

8.1.15.1. Cerámicos

Las superficies de terminación deberán quedar uniformes, lisas, sin ondulaciones, aplomadas, con juntas alineadas, horizontales y coincidentes en los quiebres de muros.

Se exigirá la presentación de muestras (tipo, tamaño, color y motivo) de todos los materiales del revestimiento, debiendo, previo a su uso en la obra, ser aprobados por la Inspección.

Para la colocación de los revestimientos el personal deberá ser especializado.

Sobre el azotado y jaharro ejecutados al efecto, que se humedecerá adecuadamente, se colocarán los azulejos previamente mojados sobre una base de asiento de mortero tipo adhesivo cementicio.

La mezcla cubrirá totalmente el reverso del azulejo, recolocándose las piezas que “suenen a hueco”.

Las juntas serán con separación máxima de 1,5 mm, observándose una perfecta alineación y coincidencia entre ellas, serán debidamente limpiadas, tomándolas con pastina del mismo color que el cerámico.

Los cerámicos serán esmaltados, con una dimensión estimada de 30x30 cm y se colocarán hasta la altura del cielorraso en sanitarios, y en cocinas sobre las mesadas hasta una altura de 60 cm, más un sector contiguo de ancho 0,60 m desde el zócalo hasta una altura igual al revestimiento colocado en sobremesada.

8.1.16. Carpinterías

Se proveerán y colocarán todas las carpinterías con sus correspondientes herrajes completos y tendrán buen funcionamiento, según la siguiente descripción.

Serán estancas al paso del agua y permeables al aire en forma suficiente.

Los marcos de acuerdo a su tipo se colocaran a eje o filo del muro, no admitiéndose entradas o salientes desiguales respecto al plano de los parámetros.

8.1.16.1. Carpintería de aluminio

Se proveerán y colocarán ventanas de carpintería de aluminio color blanco, con todos sus elementos componentes, con hojas corredizas desmontables, paños fijos, y oscilobatiente, con dimensiones y cantidades según correspondan y se indiquen en los planos respectivos.

Los materiales a emplear serán de primera calidad y de marca reconocida en el mercado, libre de oxidaciones y de defectos de cualquier índole.

Las superficies y uniones se terminarán alisadas y suaves al tacto. Las partes móviles se colocarán de manera que se deslicen y giren sin tropiezos, con el juego mínimo necesario.

8.1.16.2. Puertas de chapa metálica

Se proveerán y colocarán puertas exteriores con su correcta ejecución. Las medidas y cantidades serán las que se detallan en los planos de carpintería. Las puertas serán metálicas para exterior lisa ciega con marco y hoja en chapa 20, rellena de poliuretano, con cerradura de seguridad de 4 combinaciones, 3 bisagras de 100x37 mm embutidas en el marco, antióxido horneado, de dimensiones estándar de 90x200 cm.

No tendrán grietas o escamaduras que denoten una deficiente laminación, oxidación o deterioro alguno y el pintado será uniforme.

Se deberán lograr las condiciones necesarias para asegurar un impedimento eficaz al paso del aire, agua, polvo y se cuidará especialmente que el doble contacto sea continuo en todo el perímetro, una vez cerradas las hojas.

8.1.16.3. Puertas placas de madera

Se proveerán y colocarán puertas placas de abrir, incluidos los herrajes correspondientes, para los ambientes interiores. Serán de excelente calidad y deberán tener una correcta ejecución.

Las puertas serán puertas placa de cedro lustrado natural, libre de defectos, con medidas estándar de 0,80x2,00 m y de 45 mm \pm 1 mm de espesor. Las cantidades se

especifican en los planos de carpintería. Los marcos serán de chapa metálica, para pared de 15 cm. Los materiales a emplear serán de primera calidad.

8.1.16.4. Puertas de madera en sanitarios

Las puertas del interior de boxes de inodoros y duchas, serán puertas placa de cedro lustrado natural, con un ancho de 0,80x1,50 m y de 45 mm \pm 1 mm de espesor. Las medidas y cantidades se especifican en la planos de carpintería. Los marcos serán de chapa metálica. Los materiales a emplear serán de primera calidad.

8.1.17. Pinturas

Todos los materiales a emplearse serán de primera calidad y responderán a las características de fábrica.

Todas las superficies que deban pintarse se prepararán prolijamente corrigiendo en forma conveniente los defectos, manchas, asperezas, hundimientos, que pudieran tener las maderas, revoques, metales, etc., antes de recibir las sucesivas capas de pintura.

No se permitirá el uso de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos, debiendo utilizarse para tal fin enduidos de marca reconocida.

No se aplicará ninguna mano de pintura sobre otra anterior sin dejar pasar un período de 48 horas, para su secado, salvo el caso de utilización de esmaltes o barnices sintéticos y pintura vinílica para las cuales el período debe reducirse a 24 horas.

Dentro de lo posible, debe terminarse una mano en toda la obra, antes de aplicar la siguiente.

Deberán tomarse todas las precauciones necesarias con el fin de preservar los trabajos de pintura del polvo, lluvia, etc., debiendo evitar que se cierren aberturas o cortinas antes de que la pintura haya secado totalmente.

Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos, que estos tengan un acabado perfecto, no admitiéndose señales de pinceladas, pelos pegados, etc.

Se deberá efectuar el barrido diario de los locales antes de comenzar el pintado o blanqueo.

Se deberá proveer de lonas, papel, arpillera, cartón, nylon, etc., para preservar los pisos y umbrales existentes durante el trabajo de pintura y blanqueo.

Se cuidará muy especialmente el “recorte”, bien limpio y perfecto con las pinturas y blanqueos, en los contra vidrios, herrajes, zócalos, contramarcos, cornisas, vigas, cielorrasos, etc.

Las superficies de paredes, cielorrasos, carpintería, metales, o toda otra superficie, que deban ser terminadas con la aplicación de pinturas, responderán a las indicaciones sobre muestras, tipo, color, tonos, etc., que considera la inspección.

La preparación y aplicación de la pintura, debe realizarse según las especificaciones del fabricante.

8.1.17.1. Pintura interior

Antes de pintar, se dará una mano de fijador hasta cubrir perfectamente todas las superficies. Todas las paredes interiores se pintarán con pintura latex interior, (acondicionado, 1 mano de fijador y 3 manos de látex). La primera mano será a pincel y la segunda a pincel o rodillo.

8.1.17.2. Marcos de carpintería y superficies metálicas

La terminación de esta superficie se ejecutara con pintura de esmalte sintético.

Todas las estructuras y piezas que constituyen la carpintería metálica serán pintadas en taller, previa perfecta limpieza y desengrase de su superficie con aguarrás mineral, con una mano de pintura estabilizadora de óxidos en partes vistas.

Se aplicará a las partes vistas una segunda mano de pintura estabilizador de óxidos, posteriormente se aplicará un enduido con masilla a la piroxilina corrigiendo las imperfecciones propias del material, soldaduras de armado y dobleces.

Posteriormente, tras un adecuado lijado de la superficie, se aplicarán dos manos de esmalte sintético de primera calidad brillante para exteriores e interiores o semi-mate para interiores según se especifique.

8.1.17.3. Tratamiento preservador para maderas

En maderas a ser utilizadas en estructuras y revestimientos de cubiertas se aplicará, antes de la colocación, un preservador de acción preventiva para evitar el ataque de hongos e insectos.

La madera a tratar debe estar estacionada y debe eliminarse el polvo y la suciedad.

La preparación, aplicación y dosis del producto, debe realizarse según las especificaciones del fabricante.

8.1.17.4. Barnices

En las terminaciones que deban quedar con maderas a la vista, se aplicará protector de barniz sintético debiendo ser un producto de marca comercial reconocida. Se acondicionará la superficie con 1 mano de barniceta y 2 manos de barniz, de acuerdo con las especificaciones de preparación y aplicación del fabricante.

8.1.18. Vidrios y Espejos

8.1.18.1. Vidrios

Todas las hojas de las ventanas del proyecto, estarán provistas de doble vidrio hermético, del tipo float incoloro transparente, sin rayas o defectos, de primera calidad.

Como referencia, el panel estará compuesto por vidrio de 4 mm cámara de 9 mm y otro vidrio de 4 mm.

El doble vidrio hermético es un producto compuesto por dos vidrios float, separados entre sí por una cámara de aire seco y quieto. Dando capacidad de aislante térmico, sellando herméticamente el paso de humedad y vapor de agua. Mejora a su vez la aislación acústica y disminuye el consumo de energía de climatización por las pérdidas de calor a través del vidrio.

8.1.18.2. Espejos

En los ambientes sanitarios u otros requeridos de la Inspección, se colocarán espejos de cristal float incoloro de 4 mm de espesor, de primera calidad, sin rayas o defectos, con bordes pulidos, de dimensiones especificadas en los planos, adheridos a la pared con silicona y en los lugares indicados por la Inspección.

8.1.19. Estructura tipo Tótem

Se prevé construir un tótem próximo al sector de sanitarios para los transportistas tal como se indica en el plano correspondiente. Sus dimensiones, a partir del nivel de piso terminado, será su base de 0,80x0,80 m y su altura de 8 m.

Se ejecutará mediante un cuerpo de estructura metálica con perfiles laminados y revestido con láminas metálicas en su exterior. Estará montado sobre una base o pedestal adecuado para tal fin. El extremo superior será cerrado y en el inferior tendrá una puerta de acceso al interior para realizar su mantenimiento.

En su interior se deberá disponer una escalera vertical tipo gato, para acceder a su extremo superior y a todas las partes internas para su conservación.

El constructor deberá realizar el dimensionado de la estructura y de su base en la presentación de su propuesta.

La estructura recibirá la protección interna y externa con pintura antióxido y pintura de esmalte sintético.

Sobre la estructura del tótem, se colocará la identificación de la Dirección Nacional de Vialidad.

El tótem deberá ser iluminado, principalmente en la parte superior para hacer visible la identificación de Vialidad Nacional en horario nocturno.

Esta estructura podrá utilizarse, si se la considera conveniente, para la instalación de la protección de los edificios contra descargas eléctricas atmosféricas.

8.1.20. Cerco de alambrado perimetral

8.1.20.1. Cerco de alambrado

Comprende la ejecución en todo el perímetro del predio, como se indica en los planos respectivos, un cerco olímpico, para resguardo de las instalaciones y equipos, con una longitud de aproximadamente 500 m lineales, con todos los materiales necesarios, con poste olímpico de cemento con brazo a 45°, tres hilos de púas, alambrado romboidal por 2 m, calibrer 14,5 alambre galvanizado, poste refuerzo, puntales, accesorios (ganchos, torniquetes, planchuelas, etc). Deberá incluir hormigón para la colocación de los postes.

8.1.20.2. Portón de caño estructural y tejido

Se proveerán y colocarán 2 portones de caño estructural de acero galvanizado y tejido, con todos sus elementos (marcos, herrajes, pasadores, trabas, etc.) y tipo de abrir de dos hojas. Uno en el acceso al circuito y otro a la salida del mismo que cierre el perímetro del cerco olímpico, según se indican en los planos. Su diseño será según plano de carpintería.

Serán colocados alineados y a plomo, de manera de obtener siempre buen funcionamiento de las puertas y sus accesorios.

8.1.21. Limpieza de Obra

8.1.21.1. Retiro de material sobrante

Se deberán retirar todos elementos sobrantes que no sean de utilidad en la construcción, para no entorpecer el desarrollo normal de la obra.

8.1.21.2. Limpieza periódica y final

Durante la ejecución de la construcción, se deberá mantener limpio y despejado de residuos el sitio donde se realizan de los trabajos.

Se mantendrán los distintos lugares de trabajo en adecuadas condiciones de higiene.

Los locales sanitarios deberán estar permanentemente limpios y desinfectados, debiendo asegurar el correcto y permanente funcionamiento de todas sus instalaciones.

Los espacios libres circundantes de la obra, se mantendrán limpios y ordenados.

Las superficies libres que queden dentro de los límites de la obra, se entregarán libres de maleza, arbustos, residuos, etc.

Deberá procederse al retiro de todas las maquinarias utilizadas y el acarreo de los sobrantes de la obra (pastones, contrapisos, bases de maquinarias, etc.).

Se deberá contar con todos los útiles, materiales y artículos de limpieza necesarios, a los efectos de dejar perfectamente limpios los pisos, revestimientos, carpintería, vidrios, etc.

Para la finalización de la obra se incluirá una limpieza general, como así también la limpieza de los artefactos eléctricos y las instalaciones en general. La obra en su totalidad deberá contar con la conformidad de la Inspección para su aceptación.

8.2. Especificaciones Técnicas

8.2.1. Proyecto y construcción de obras, instalaciones y equipamiento completo para Puestos de Control de Pesos y Dimensiones

El CONTRATISTA PPP deberá proveer la infraestructura y el equipamiento necesario para el emplazamiento de un puesto de control de Pesos y Dimensiones conforme a lo estipulado en el Art. “Estaciones de Pesaje” del PETP. sobre el lado (ascendente / descendente) según los planos adjuntos y cumplimentando las especificaciones del Pliego General de Especificaciones Técnicas (Edición vigente) más las modificaciones

que correspondan al momento de licitación, la Memoria Técnica para las obras de Arquitectura (construcción de oficinas) y los Anexos:

SECCIÓN 1 - “ESPECIFICACIÓN BALANZAS ESTÁTICAS, DE PESO TOTAL Y DE CONJUNTO DE EJES”

SECCIÓN 2 - “BALANZA DINÁMICA SELECTIVA”

SECCIÓN 3 - “DÁRSENAS PARA CONTROL DE PESOS Y DIMENSIONES”

SECCIÓN 4 - “CONSTRUCCION DE LAS TRES OFICINAS DE CADA PUESTO DE CONTROL DE PESOS Y DIMENSIONES”.

SECCIÓN 5 - “ESPECIFICACIÓN CÁMARAS DE RECONOCIMIENTO ÓPTICO DE PATENTES (OCR) PARA DETECTAR LA EVASIÓN Y FUGA DE LOS PUESTOS DE CONTROL DE PESOS Y DIMENSIONES”

SECCIÓN 1: “ESPECIFICACIÓN BALANZAS ESTÁTICAS DE PESO TOTAL Y DE CONJUNTO DE EJES”

A) BALANZA ESTÁTICA PARA PESAR CAMIONES DEL TIPO DE PESO COMPLETO

Esta especificación establece condiciones técnicas mínimas a ser cumplimentadas.

1) ALCANCE

El equipo será completo y suficiente para su cometido, debiendo cumplir con las reglamentaciones metrológicas vigentes de manera tal que permitan el uso para control punitivo de contravenciones a las leyes vigentes en materia de pesos. Deberán ser Clase III de acuerdo a la clasificación establecida por la Resolución Ex SEC y NEI 2307/80 y con Habilitación Primitiva de acuerdo a las reglamentaciones vigentes.

2) BALANZA ESTÁTICA DE PESO COMPLETO

Plataforma:

En función de futuras revisiones de la ley vial, en cuanto a las dimensiones y pesos máximos permitidos en los vehículos de transporte de cargas, se tendrá especialmente en cuenta la factibilidad de ampliar la longitud útil de la plataforma y la capacidad de la balanza a valores mayores a los estipulados en estas especificaciones, con el solo agregado de nuevos módulos (sin necesidad de realizar reformas o modificaciones de ningún tipo en su estructura y conservando las características constructivas originales y con la sola modificación de la fundación o foso donde la misma está instalada; aceptando en tal caso que será necesaria una nueva Habilitación Primitiva por parte de las Autoridades de Aplicación de la ley 19.511.

Las estructuras deberán ofrecer alta resistencia a la flexión tal lo exigido por los sistemas de pesaje totalmente electrónicos.

- Tipo: Compuesta por Módulos en hormigón armado. Largo útil Mínimo: 20 m
- Ancho útil Mínimo: 3,00 m

- Instalación: En foso
- Capacidad Mínima: 80.000 kg
- División Mínima: 50 kg
- Protección perfiles y chapas: 2 manos de Antióxido y 2 manos de esmalte Epoxi
- Protección piezas mecánicas: Cincado o Niquelado o Esmalte Epoxi salvo las piezas de Acero Inoxidable

Los módulos o paños que componen la plataforma deben estar protegidos en todo su perímetro por perfiles de acero tipo U, que cubran la altura total del mismo. Estos perfiles pueden ser del tipo laminados (UPN) o realizados en chapa plegada, y los mismos deberán asegurar su total integración con el hormigón de la plataforma de manera tal que no puedan desprenderse por el uso normal de la balanza e incluso en los casos de golpes accidentales ocasionados por malas maniobras de los vehículos a ser controlados.

Celdas de carga:

Dada la variedad o diversidad de lugares en que estas balanzas de Peso Completo podrán ser instaladas, se requieren para las celdas de carga un aseguramiento real de que las mismas son aptas para soportar todo tipo de condición ambiental, tal como roedores, nieve, hielo, barro, humedad ambiente máxima, inundaciones, calores intensos, fríos intensos, sobrecargas, sin por ello ocasionar fallos que interrumpen el funcionamiento normal de la balanza, o afecten la exactitud de la misma en forma permanente que hagan necesarias reparaciones o recalibraciones.

Es condición necesaria que las celdas de carga estén protegidas en alojamientos que impidan un fácil acceso a las mismas a fin de evitar daños por vandalismo. Las celdas de carga no deberán estar expuestas al exterior de manera tal que sean accesibles en forma directa y el cerramiento o tapa de acceso al alojamiento de las celdas debe ser lo suficientemente seguro como para no desprenderse por el simple paso de los vehículos sobre la plataforma.

Esta protección debe ser efectiva también para impedir daños a los cables, ocasionados por roedores y para impedir daños a las celdas de carga debido a malas maniobras de los vehículos a ser controlados.

Todos los cables de celda de carga deben estar protegidos por cañerías metálicas en todo su recorrido y no debe ser posible el ingreso de roedores al interior de las mismas.

En función de las normativas en estudio por parte de las autoridades de aplicación de la Ley 19.511, se evaluarán especialmente aquellas ofertas en las que las celdas de carga cuenten en la actualidad con Certificado de Aprobación de acuerdo a la recomendación OIML R-60, emitida por organismo competente nacional o extranjero.

- Cantidad de Celdas de Carga mínima: 8 unidades
- Tipo: de Compresión
- Material: Acero Inoxidable
- Estanqueidad: IP68 (Estanqueidad total al polvo y agua)
- Capacidad nominal: 30.000 kg
- Capacidad de sobrecarga: hasta 150 % C.N. sin afectación / 300% C.N. para destrucción
- Protección contra descargas: Incluida en la propia celda
- Certificación: de acuerdo a OIML R-60 (No Excluyente)
- Caja suma:

La placa sumadora de señales de las celdas de carga debe estar contenida en gabinete metálico y su cierre debe estar adecuadamente asegurado para impedir un fácil acceso al interior del mismo. Debe asegurarse que la placa suma esté en el interior de un alojamiento estanco con protección DIN 40.050 IP66 a fin de evitar el ingreso de humedad ambiente y debe estar provista de un contenedor de Silica Gel que absorba la posible humedad en el interior de dicho alojamiento. Este contenedor debe ser accesible desde el exterior del alojamiento de la placa suma, para el recambio del Silica Gel, sin necesidad de abrirlo, ya que debe evitarse que este recambio ocasione el corte de precintos del INTI o de los colocados eventualmente por el fabricante o reparador autorizado por el INTI.

Indicador de peso:

Del tipo digital, en gabinete de chapa metálica, con display de 6 dígitos del tipo 7 segmentos, con comunicación a PC mediante puerto serie RS232 normalizado y conexión a display remoto para visualización del peso por parte del chofer del vehículo cuyo peso total está siendo controlado.

3) DISPLAY REMOTO:

Deberá poseer un display remoto con 6 dígitos e interface RS232 de hasta 50 metros de alcance. La altura de los dígitos como mínimo tendrá 100mm compuestos de LED SMD de alta eficiencia (regulación de la intensidad luminosa a través del programa) con protocolo de Comunicación Programable, gabinete Metálico para uso en interior, excelente Angulo de Visibilidad. Tendrá la comunicación RS232 y aviso de tiempo de espera agotado (Time Out), dos Salidas Programables de colector abierto, alimentación de 12 o 24 vdc opcional 220 Vca ($\pm 15\%$) – 50 a 60 Hz, cableado de acceso posterior con prensacables. El Gabinete estanco de chapa con ventana de PVC transparente resistente a los rayos ultravioleta y tapa trasera para el acceso a la bornera de conexión a la alimentación y la comunicación. Dimensiones: altura mínima 185 mm, largo mínimo 400mm, profundidad máxima 100 mm.

4) SEMAFOROS:

Se incluirán 2 semáforos de 2 estados en el acceso y salida de la balanza, de forma tal de instruir adecuadamente al chofer del vehículo para que acceda a la balanza o se retire de la misma. Estos semáforos estarán montados en columnas de adecuada altura y podrán usarse las mismas columnas en que se hayan montado el o los displays repetidores. Los semáforos serán del tipo leds de alta luminosidad, de 2 estados (Cruz roja para 'Alto' y flecha verde para 'Siga'), de un mínimo de 30 cm de diámetro, en gabinetes aptos para intemperie, diseñados especialmente para este uso. Alimentación de los mismos en 12 o 24 Vdc.

5) PROTOCOLO DE TRANSMISION DE DATOS A LA PC:

El indicador digital de peso, mediante el puerto serie disponible, transmitirá a la PC los datos de peso sobre la balanza, en forma continua y deberá cumplir con las normas del tipo de conexión serial RS 232.

6) CONTROL Y HABILITACION PRIMITIVA DE LA BALANZA PARA USO LEGAL:

El equipo de pesaje deberá ser habilitado para su uso legal de acuerdo a las leyes y reglamentaciones vigentes. El proveedor podrá realizar dicha habilitación mediante la entrega de la Declaración de Conformidad (Para los fabricantes habilitados por el INTI a emitirlos) y su correspondiente inscripción en Metrología Legal dependiente de la Secretaría de Comercio Interior.

Se exigirá al proveedor, la realización 'in-situ' (Tal como lo exige la Disposición DNCI_ML 756/2008 para los instrumentos de instalación fija) de todos los ensayos de Habilitación Primitiva requeridos por la normativa vigente, con la utilización de al menos 20.000 kg de pesas patrones certificadas con certificación vigente emitida por laboratorio o autoridad competente. Deberá entregarse protocolo de los ensayos realizados y copias de los certificados de los ensayos realizados, con indicación de los resultados antes y después de los ajustes de calibración necesarios y ajustes efectuados para lograr la conformidad total. Los ensayos deberán realizarse conforme a las normas establecidas por el modelo aprobado del INTI.

7) ASESORAMIENTO TECNICO Y GARANTIA:

El suministro incluirá el Asesoramiento Técnico necesario hasta la entrega final del equipamiento, el Entrenamiento de Operadores antes de la entrega final del equipamiento, garantía por el plazo mínimo de 1 año que deberá incluir Mano de Obra y Repuestos sin cargo, excepto gastos de viajes y viáticos del personal. Esta Garantía comenzará a regir para cada equipo provisto, a partir de la entrega final del equipamiento y una vez que esta repartición haya dado la conformidad final.

8) MANUALES Y OTROS SUMINISTROS:

- Con el suministro de cada equipo, el adjudicatario deberá proveer lo siguiente:

- Manual de Operación
- Manual de Mantenimiento menor, con detalle de repuestos recomendados
- Manual de calibración para ser utilizado por esta repartición en Verificaciones Periódicas
- Repuestos recomendados

El personal técnico especialista en informática de la firma proveedora de la balanza deberá ponerse en contacto con los técnicos de informática responsables del SISTEMA CONTROL DE CARGAS del ENTE CONTRATANTE, para los correspondientes ajustes de la metodología para la transmisión de datos, a través de la Coordinación de Operaciones Sustentables.

MEDICION:

Se medirá por Unidad (Ud), estando contemplado dentro de la unidad de medida la provisión de materiales, equipos y herramientas, colocación de la balanza de peso total, la ejecución, materiales de la fosa para la instalación de la balanza, la provisión y colocación de un (1) display de peso y dos (2) semáforos para indicar el acceso y retiro de la balanza de peso total, los manuales y todo otro material o tarea que haga a la correcta instalación y funcionamiento de la balanza.

B) BALANZA ESTÁTICA PARA PESAR PESO POR EJE O CONJUNTO DE EJES (TANDEM) DE VEHÍCULOS:

1) El equipo será completo y suficiente para su cometido, y cumplirá con las normas vigentes en materia de metrología legal (Resolución N° 119/2001 S.C.D. Y D.C modificatoria de Resolución Conjunta S.D.C. y C./ N° 86/2000, S.I.C. y M. N° 279/2000 y Decreto 788/03 o las que en el futuro eventualmente las reemplacen, modifiquen o complementen). El instrumento de pesaje deberá tener aprobación original del modelo por parte de Metrología Legal o INTI según corresponda y deberá contar con el certificado de autoverificación otorgada por el fabricante para dar cumplimiento a la normativa vigente y para garantizar una correcta y adecuada prestación, o sea, permitir el uso para control punitivo de contravenciones a las leyes vigentes en materia de

pesos. Los instrumentos deben cumplir las condiciones establecidas por la Organización Internacional de Metrología para instrumentos de Clase III.

2) El suministro incluirá el Asesoramiento Técnico, la Garantía y Servicio Técnico gratuito por un año.

3) Con el suministro del equipo se deberá proporcionar lo siguiente: a) Catálogos del equipo; b) Manual de operación del equipo; c) Manual de partes del equipo; d) Manual de mantenimiento menor, repuestos y accesorios, y los elementos necesarios para la realización de calibraciones periódicas del equipo conforme las normas vigentes; e) Declaración Jurada de auto-verificación primitiva (Ley 19.511); f) Resolución de Metrología Legal (o INTI según corresponda) con la aprobación de modelo y código de aprobación.

4) Características Técnicas del equipo:

Deberá cumplir con los parámetros que se detallan a continuación:

- PLATAFORMAS DE PESAJE: Peso máximo admisible: 40 tn., medidas útiles: ancho mínimo: 3000 mm. y largo 3500 mm. para pesaje por grupos de ejes, construida con perfiles de acero, de hormigón ó con chapa antideslizante, instalada en fosa de hormigón.
- POSICIÓN A CERO: automática
- PRECISION: +/- 1% en operación (mínimo)
- GRADUACIÓN MINIMA: 20 a 50 Kg.
- EMISIÓN DE TICKET: se deberá prever la emisión automática de ticket de comprobante de pesaje indicado: fecha, hora, patente del vehículo, puesto de control, pesos obtenidos por eje o conjunto, y peso total.

5) En cuanto a su estructura, esta brindará alta resistencia a la flexión y a la torsión, esta rigidez debe ser la requerida para los sistemas de pesaje totalmente electrónicos. La construcción y protección de sus partes electrónicas debe ser aptas para su uso en este tipo de balanzas de camiones, de altas exigencias. El montaje protegerá al sistema

de medición (celdas, cables, strain gauge, etc.) de los daños provocados por roedores o accidentes fortuitos. Deberá permitir continuidad de trabajo ante cortes de energía con autonomía mínima de dos (2) horas.

6) Se define expresamente que el equipo que se solicita, debe estar completo, permitiendo la operación de pesaje, con todos los elementos e interfases necesarios para permitir su total operación e impresión, a través de los datos procesados en el equipo de PC, suministrado junto al equipamiento de pesaje.

7) Los equipos a proveer deberán corresponder con las normas ETAP (Estándares Tecnológicos para la Administración Pública Nacional, PC004), vigentes al momento de la entrega, desarrollados por la Oficina Nacional de Tecnologías Informáticas, con dependencia de la Subsecretaría de la Gestión Pública, estas normas constituyen un conjunto de especificaciones estándares para la adquisición de equipamiento.

8) Se incluirán dos (2) Computadoras de Escritorio Avanzada para Aplicaciones de Diseño Gráfico / Desarrollo de Aplicaciones, provista con todos sus componentes y accesorios para su correcta utilización. Además se debe incluir una (1) Impresora Multifunción Electrofotográfica B&N de alto volumen, cuyas características particulares deberán corresponder con las normas ETAP (Estándares Tecnológicos para la Administración Pública Nacional, PC004), vigentes al momento de la entrega, desarrollados por la Oficina Nacional de Tecnologías Informáticas, con dependencia de la Subsecretaría de la Gestión Pública, estas normas constituyen un conjunto de especificaciones estándares para la adquisición de equipamiento.

Además de una (1) impresora color tipo PR-013 (Normas ETAP) se incluirá una Unidad de Energía Ininterrumpida para Estaciones de Trabajo (Norma ETAP UPS-001).

Las computadoras deben tener una antigüedad de lanzamiento al mercado no mayor a doce (12) meses, al igual que todos sus componentes de hardware y el software. Asimismo, deben tener las siguientes características: disco rígido con capacidad mayor o igual a un terabyte (≥ 1 TB), memoria RAM mayor o igual a ocho gigabytes (≥ 8 GB), monitor de tamaño mayor o igual a veinticuatro pulgadas ($\geq 24''$), teclado numérico (pad

numérico), procesador con capacidad mayor o igual a tres gigahertz (≥ 3.0 GHz), uno o más (≥ 1) puertos HDMI, dos o más (≥ 2) puertos USB de tecnología igual o superior a la versión 2.0. Debe incluir Ratón (Mouse). Debe incluir sistema operativo Windows, última versión. Debe incluir paquete de Office completo, última versión.

Los requisitos para las computadoras son los listados anteriormente, con la excepción de que las características particulares enumeradas en las normas ETAP (Estándares Tecnológicos para la Administración Pública Nacional, PC004) vigentes sean superiores, en cuyo caso son de aplicación estas últimas.

Las computadoras deberán contar con un sistema operativo de última versión en castellano y licencia original, paquete office última versión en castellano y licencia original, que debe incluir procesador de texto, planilla de cálculo y base de datos, instalado en el equipo. Antivirus: en castellano y licencia original, instalado en cada equipo. Cada una de las partes componentes del equipo (hardware, software de aplicación etc.) deberán ser totalmente compatibles entre sí, y se proveerán con su correspondiente documentación en castellano, según el siguiente detalle:

HARDWARE:

Manual de la CPU y de sus periféricos.

SOTWARE

Sistema Operativo:

Manuales del Sistema Operativo y de sus utilitarios.

Manuales de Errores del Sistema Operativo.

CONEXIÓN DEL SISTEMA APLICATIVO CON LA BÁSCULA Y LOS SENSORES.

El software Aplicativo será suministrado por la DNV.

La PC debe capturar los datos de la báscula por conexión serie RS-232.

La PC debe capturar los datos de los sensores de altura y semáforos con el Sistema de Pesaje mediante interfaz digital de entrada/salida.

El personal técnico especialista en informática de la firma proveedora de la balanza deberá ponerse en contacto con el ENTE CONTRATANTE, para los correspondientes ajustes de la metodología para la transmisión de datos para la aplicación del régimen sancionatorio de los Infractores (Art.77 LEY 24.4459), a través de la Coordinación de Operaciones Sustentables.

9) INDICADOR DIGITAL: se deberá incluir un display exterior que le indicará al conductor el peso exacto por eje que tiene en ese momento y otro display a la salida de la balanza de dos estados donde se le indicará al conductor si puede continuar la marcha (SIGA) o si debe entrar a la playa de regulación de peso (REGULAR CARGA). Las dimensiones del display no deberán ser inferiores a 100 mm. de altura por dígito.

10) CONJUNTO DE MICRÓFONO, AMPLIFICADOR Y ALTOPARLANTES: se deberá instalar un conjunto de micrófono, amplificador y parlantes en la oficina del puesto, destinado a permitir la comunicación del operador del puesto tanto con el transportista como el resto del personal del puesto de pesaje.

11) SEMÁFORO: deberá instalarse un semáforo para señalar los avances del pesaje y el egreso de la zona de pesaje.

12) BARRERA: Deberá incluir la instalación de 1 (una) barrera a posteriori del pesaje en la balanza de conjuntos de ejes, para evitar la fuga de los vehículos que deban regularizar la carga. Dicha barrera será impulsada por los sensores correspondientes.

La barrera a instalar debe ser construcción simple sin caja de engranajes, ni bombas de aceite, de forma tal que, al no tener mecanismos internos que estén expuestos a desgaste bajo la película de lubricante, se reduce a un mínimo el incremento de huelgos por desgaste de mecanismos y, por lo tanto, se libera de controles de lubricación.

En el caso de averías por golpes o alteraciones en el suministro eléctrico, la reparación debe ser sencilla.

La barrera debe poseer un dispositivo que le permita al brazo ceder ante una embestida a relativamente baja velocidad de modo que el brazo se rebata y no se deteriore.

Debe poseer registros para la horizontalidad en el plano de giro del brazo y para la verticalidad.

Cuando la barrera esté baja no debe existir ningún elemento sometido a la tensión de alimentación.

El equipo debe poseer un dispositivo que trabe el brazo una vez que éste ha bajado y que anule la posibilidad de "levantarlo con la mano" si hay un corte de energía eléctrica.

La barrera debe estar compuesta por chapa de acero inoxidable AISI 304.

Al menos debe tener las siguientes características:

- Largo de brazo mínimo de 3,5 m.
- Poder operar con una U.P.S.
- Brazo: circular metálico
- Protección anti UV de las partes no metálicas
- Brazo acolchado
- Tensión de alimentación: 220 V,
- Entradas para indicar la posición del brazo
- Gabinete: al menos, IP 44 en pintura poliéster de color a determinar por la DNV.
- Regulación de posición del brazo.
- Rango de temperatura de funcionamiento: de -30°C a 70°C,
- Viento máximo admisible, en cualquier dirección: 130 km/h

12) GRUPO ELECTRÓGENO:

El puesto deberá contar con un grupo electrógeno para operar ante la eventual falta de suministro eléctrico. El mismo deberá tener las siguientes características o superiores:

- Potencia Stand By: 41 KVA.
- Potencia Prime: 38 KVA
- Factor de Potencia: 0,8
- Tensión: 380/220 V
- Frecuencia: 50 Hz
- Motor Turbo Diesel: 1500 rpm
- Cilindros: 4
- Potencia: 54 HP

SECCIÓN 2: “ESPECIFICACIÓN BALANZA DINÁMICA SELECTIVA”

Si bien el pesaje punitivo deberá hacerse exclusivamente con balanzas estáticas aprobadas, calibradas y contrastadas, se instalará una balanza dinámica de preselección a fin de derivar, los vehículos con posible exceso, al control punitivo. Adicionalmente, dado los avances en la Reglamentación de los sistemas de pesaje dinámico, es esperable que dentro de los plazos del CONTRATO PPP sea implementado el pesaje de tipo punitivo en base a sistemas de pesaje en movimiento.

Las especificaciones técnicas presentadas a continuación contemplan los componentes y funcionalidades necesarios para operar en este sentido.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA BALANZAS SELECTIVAS DINAMICAS

OBJETIVO:

Equipar a los puestos de control de pesos y Dimensiones estáticos ubicados en tramos de rutas nacionales con elevados volúmenes de camiones, con balanzas selectivas dinámicas. Se emplazarán en ramas de desvío obligatorio, para detectar los vehículos excedidos o muy cercanos al límite de peso por eje y/o total, y derivarlos hacia la balanza estática punitiva, permitiendo que el resto de los camiones retornen a la ruta mediante la señal de un semáforo, evitando demoras innecesarias a los transportistas y optimizando el uso de la balanza estática.

DESCRIPCION DEL SISTEMA

El sistema deberá contener elementos y programas de características técnicas y metroológicas, tales que permitan la trazabilidad y la uniformidad de la medición, como también garantizar la correcta información de las órdenes a cumplir por los vehículos luego de ser pesados y la identificación (dominio), fundamentalmente en caso de no cumplir con las órdenes impartidas.

Este equipamiento se instalará en un carril de desvío obligatorio para pesaje según el plano adjunto.

Aledaño al ingreso a la balanza dinámica se instalará un sensor de dimensiones, a fin de detectar los camiones que violen la legislación actual vigente.

El Sistema WIM debe vincularse con una unidad electrónica, la cual debe procesar las señales y a través de un software adecuado, controlar la barrera y un semáforo de dos posiciones (retorno a la carretera o flecha de ingreso a la balanza estática), según el vehículo circule en condiciones reglamentarias o se encuentre excedido.

Esta unidad electrónica debe tener entradas digitales que permitan recibir la información del detector de altura y también entradas para captar la información de los sensores inductivos colocados en el carril y debe poder comunicarse a un computador central ubicado dentro de la Oficina de Control.

Asimismo debe estar comunicado con la cámara indicadora de dominio y el Cartel variable donde se establece que determinado dominio debe ingresar a las balanzas estáticas o continuar su viaje.

Deberá incluir la instalación de 1 (una) barrera a posteriori de pasar por la balanza dinámica impidiendo el paso a la calzada principal de aquellos vehículos con probable exceso y que deban a dirigirse al pesaje en las balanzas estáticas. Dicha barrera será impulsada por los sensores correspondientes.

1. DESCRIPCIÓN

El presente pliego de especificaciones técnicas establece las prestaciones mínimas que se requieren para la provisión e instalación de sistemas de pesaje dinámico de vehículos que circulan en un carril de desvío obligatorio, y los requerimientos y métodos de ensayo para los instrumentos automáticos intervinientes en dicha aplicación, en adelante WIM (por sus siglas, usadas internacionalmente, del inglés “Weighing in Motion”).

El sistema WIM deberá determinar la masa del vehículo, las cargas de cada eje y las cargas por grupos de ejes de vehículos, cuando los mismos sean pesados en movimiento en un carril de desvío obligatorio

El sistema deberá contener elementos y programas de características técnicas y metrológicas, tales que permitan la trazabilidad y la uniformidad de la medición, como también garantizar la correcta información de las órdenes a cumplir por los vehículos luego de ser pesados y la identificación (dominio) de los mismos en caso de no cumplir con las órdenes impartidas.

2. ALCANCE

Esta especificación aplica a sistemas WIM que:

- Sean instalados tanto en un área de pesaje controlada (carriles de desvío obligatorio), como en zonas de flujo vehicular normal en carreteras.
- Sean utilizados para determinar e indicar la masa total de un vehículo, la carga de ejes individuales y la carga de grupos de ejes de un vehículo de carretera en movimiento.
- Determinen la masa total por sumatoria de la carga de los ejes correspondientes.
- Se empleen para fines estadísticos, para fines de preselección, en el cobro de peajes o para penalizaciones por exceso de carga de vehículos en una carretera.

Esta especificación no se aplica a sistemas WIM que:

- Determinen la carga por eje individual midiendo una carga por rueda individual y multiplicándola por dos;
- Estén instalados a bordo de un vehículo para medir la carga por eje; o

- Estén instalados sobre o dentro de puentes o de cualquier otra estructura vial;
- Sean utilizados para pesaje de vehículos con cargas líquidas a granel o cualquier otra carga cuyo centro de gravedad cambie con el movimiento;

3. REQUISITOS METROLÓGICOS

3.1. Medición de masa total, y carga de eje y/o grupo de ejes

3.1.1. Exactitud

Los Sistemas WIM deberán cumplir la precisión establecida en la *Tabla N°1*:

Tabla N°1 – ERROR RELATIVO MÁXIMO PERMITIDO	
	Sistema de pesaje dinámico - Baja velocidad
Rango de velocidades (km/h)	0 - 15
Error en Masa Total % (*)	± 3
Error en Carga por grupo de ejes % (*)	± 5
Error en Carga por eje % (*)	± 7

(*) Con un nivel de confianza 95%

3.1.2. División de la escala, d

Para un sistema particular de pesaje en movimiento y combinación de receptores de carga, todos los dispositivos de indicación e impresión pertenecientes a un instrumento tendrán la misma división de escala. Los valores máximos admitidos de “d” se especifican en la *Tabla N°2*.

Tabla N°2 - RESOLUCIÓN DE LA MEDICIÓN	
	Sistema de pesaje dinámico - Baja velocidad
Rango de velocidades (km/h)	0 - 15
d (kg)	≤ 10

Un valor diferente de “d” debe ser justificado por el oferente para su consideración.

3.1.3. Capacidades máxima y mínima

Las capacidades mínimas y máximas del sistema WIM para la determinación de la carga por eje individual y por masa total debe estar de acuerdo a la siguiente *Tabla N°3*:

Tabla N°3 – RANGO DE MEDICIÓN DE PESO		
Capacidad	Mínima [kg]	Máxima [kg]
Carga por eje	1.000	20.000
Masa total	3.500	≥ 78.000 o de acuerdo a lo que se especifica en la Legislación Nacional o Provincial

3.1.4. Intervalo de la escala

El intervalo de la escala no debe exceder los valores listados en la *Tabla N° 4*:

Tabla N°4 – RANGO DE MEDICIÓN DE PESO	
Carga por eje (kg)	20
Masa total (kg)	50

Un valor diferente de este intervalo debe ser justificado por el oferente para su consideración.

3.1.5. Nivel de confianza para la velocidad

Las regulaciones COST 323 definen al intervalo de confianza como aquél que contiene el valor verdadero de un parámetro presentado a través de una variable aleatoria que produce una dada probabilidad. El nivel de confianza Phi es la probabilidad de que un intervalo contenga el valor verdadero de un parámetro representado por una variable aleatoria. Se establece el nivel de confianza en el valor $\phi = 95\%$ para las velocidades de entre 5 a 120 Km/h.

3.2. Medición de distancia

La medición de la distancia consiste en la determinación de la longitud del vehículo y/o la distancia entre los ejes extremos del vehículo y las distancias entre ejes sucesivos.

- El error relativo máximo permitido para las mediciones de la longitud del vehículo debe ser igual al 10% de la longitud de referencia (a definir por la DNV).
- El error relativo máximo permitido para las mediciones de distancia entre el primer y el último eje deber ser igual al 10% de la longitud de referencia (a definir por la DNV)..
- El error relativo máximo permitido para las mediciones de las distancias entre ejes consecutivos debe ser igual al 10% de la longitud de referencia (a definir por la DNV).. La diferencia máxima de la medición de las distancias entre ejes consecutivos, inferiores a 1,2 m, dentro de un grupo de ejes, debe ser 0,025 m, de manera tal que se pueda determinar correctamente la capacidad máxima del grupo de ejes, de acuerdo a la legislación nacional.

3.3. Concordancia entre los dispositivos de indicación e impresión

Para la misma carga, no debe haber diferencias entre los resultados de pesaje provistos por cualquiera de los dos dispositivos.

3.4. Factores de influencia y condiciones nominales de funcionamiento

Las condiciones nominales de funcionamiento son los intervalos de los valores de los factores de influencia para los que el desempeño del sistema WIM se encuentra dentro de las especificaciones.

Cada sistema WIM debe especificar, como mínimo, las siguientes condiciones nominales de funcionamiento:

- Intensidad del tránsito vehicular.
- Máxima velocidad vehicular en [km/h].
- Rango de Temperatura en °C.
- Rango de Humedad.
- Polvo / Resistencia al agua.

- Condiciones físicas y mecánicas.
- Energía eléctrica.

3.5. Valores mínimos

Los requisitos mínimos para las condiciones nominales de funcionamiento y las especificaciones que deben cumplir todos los sistemas WIM son los siguientes:

3.5.1. Temperatura

Los sistemas WIM deben cumplir con los requisitos técnicos y metrológicos apropiados a temperaturas desde -10 °C hasta +60 °C.

Sin embargo, dependiendo de las condiciones medioambientales locales, los límites del intervalo de temperaturas pueden diferir, previendo que la amplitud de este intervalo no sea inferior a 30 °C, y esté especificado en las marcas descriptivas.

3.5.2. Humedad relativa

Los sistemas deben cumplir los requisitos técnicos y metrológicos bajo humedad sin condensación hasta un 90%.

3.5.3. Polvo y agua

Las partes expuestas a polvo y agua tendrán un grado de protección IP65 y deberán cumplir los requisitos metrológicos, estando el sistema en condiciones normales de operación y funcionamiento.

3.5.4. Campos electromagnéticos

El sistema no deberá ser influenciado por interferencia electromagnética. Pero en el caso de ser susceptible deberá reaccionar a ella de una manera definida (por ejemplo, informar de un error, bloqueo de la medición, etc.). Las interferencias electromagnéticas incluyen:

- Corrientes conducidas generadas por campos electromagnéticos de radiofrecuencia, según OIML D 11, sección 13.2, nivel 3
- Campos Electromagnéticos Radiados de Radio Frecuencia, según OIML D 11, sección 13.2, nivel 3
- Descarga electrostática según OIML D 11, sección 13.3, nivel 3.

3.5.5. Variación de tensión de alimentación

Los sistemas deben cumplir los requisitos metrológicos en condiciones de fluctuación de la tensión de alimentación.

En caso de alimentación por tensión de red (corriente alterna):

- Fluctuaciones de tensión entre según OIML D 11, sección 12.2, nivel 1
- Caídas de tensión, según OIML D 11, sección 12.3, nivel 2
- Ráfagas, según OIML D 11, sección 12.3, nivel 2
- Sobretensiones según OIML D 11, sección 12.3, nivel 3

En caso de alimentación con batería (corriente continua):

- Fluctuaciones de tensión entre $U_{m\acute{a}x}$ y $U_{m\acute{i}n}$, según OIML D 11, sección 12.1, nivel 1

Si la tensión disminuye por debajo de la tensión de funcionamiento mínima, el sistema debe bloquearse o su actividad fuera de las condiciones de funcionamiento especificadas debe indicarse claramente, por ejemplo mediante una advertencia adecuada.

Si la tensión está fuera del rango de funcionamiento del sistema durante la medición, el sistema debe realizar alguna de las siguientes acciones:

- Invalidar automáticamente (bloquear) los resultados de la medición al emitirse, o eliminar automáticamente los resultados de medición.

3.5.6. Velocidad de operación

Los sistemas WIM deben cumplir con los requisitos técnicos y metrológicos específicos para velocidades del vehículo comprendidas dentro del intervalo de velocidades de operación:

- dada por el intervalo de velocidad operativa;
- determinada durante el pesaje.

La velocidad de operación debe ser indicada y/o impresa sólo después que todo el vehículo haya sido pesado en movimiento.

Para velocidades inferiores a 30 km/h el error absoluto no podrá superar los 2 km/h. La velocidad indicada debe tener una resolución de un 1 km/h o mejor.

3.5.7. Intensidad del tránsito vehicular

Los sistemas WIM deben cumplir con los requisitos técnicos y metrológicos específicos para la máxima intensidad de tránsito vehicular declarada. La misma se debe especificar como el tiempo mínimo entre el último eje de un vehículo y el primer eje del vehículo siguiente. Este flujo vehicular debe ser el flujo que el equipo pueda sostener por al menos 24 h ininterrumpidas.

3.5.8. Unidades de medición

Salvo indicación expresa, se aceptarán las unidades del SIMELA para todas las indicaciones del sistema WIM.

Las unidades de masa y de carga a ser utilizadas, son el kilogramo [kg] o la tonelada [Tn].

La unidad de distancia entre ejes y longitud del vehículo es el metro [m].

La velocidad operativa será indicada e impresa en [km/h].

4. REQUISITOS TÉCNICOS

4.1. Seguridad de operación

4.1.1. Uso fraudulento

Los sistemas WIM no deben tener características que faciliten su uso fraudulento.

4.1.2. Averías accidentales y desajustes

Un sistema WIM debe ser construido de manera que una avería accidental o desajuste de elementos de control que pueda perturbar su correcto funcionamiento no pueda ocurrir sin que su efecto sea evidente.

4.1.3. Operación fuera de las condiciones requeridas / Bloqueo automático

El sistema WIM, en el caso de que las condiciones de operación no sean compatibles con la capacidad del mismo o no sean las adecuadas, debe indicarlo claramente en el software del sistema.

El sistema debe advertir las situaciones anómalas como mínimo para los siguientes parámetros:

- Tensión eléctrica de operación
- Reconocimiento de vehículo
- Posición de la rueda sobre el receptor de carga

- Dirección de desplazamiento
- Intervalo de velocidades de operación
- Intervalo de temperatura de operación
- Intervalo de masa del vehículo o carga del eje
- Intensidad de tránsito vehicular
- Vencimiento de verificación periódica
- Ruptura o violación de sellado, (leyenda “Sujeto a validación mediante control metrológico”).

4.1.4. Operación automática

Los sistemas WIM deben ser diseñados para garantizar un nivel de confianza tal que su exactitud y operación cumplan con los requerimientos de esta especificación por un período de, al menos, un (1) año bajo condiciones normales de uso. Cualquier mal funcionamiento debe ser claramente indicado automáticamente (con una indicación de falla o por el apagado automático).

La documentación suministrada con el instrumento debe incluir una descripción sobre la forma de cumplir con este requerimiento.

4.1.5. Dispositivo de puesta a cero

4.1.5.1. Exactitud del dispositivo de puesta a cero

Los sistemas WIM serán capaces de ponerse a cero dentro de $\pm 0,25\ d$ y tendrán un Intervalo de ajuste que no excederá 4 % de la capacidad máxima.

4.1.5.2. Dispositivo de seguimiento de cero

Un dispositivo de seguimiento de cero operará sólo cuando:

- la indicación esté en cero;
- dentro de un Intervalo de 4 % de Max alrededor del cero indicado en la medición.

4.2. Dispositivos indicadores, impresores y de almacenamiento de datos

4.2.1. Calidad de las indicaciones

Las lecturas de las indicaciones primarias deben ser confiables, de fácil lectura y libres de ambigüedades bajo condiciones de uso normal:

- Las figuras, unidades y designaciones que forman las indicaciones primarias deben ser de un tamaño, forma y claridad que permitan una fácil lectura.
- La indicación deben ser del tipo auto-indicativa y debe incluir el nombre o el símbolo de la unidad de masa apropiada. Las escalas, numerado e impresión permitirán que las figuras que componen los resultados deben ser leídas por simple yuxtaposición.

4.2.2. Indicación e impresión para operación normal

Los resultados de una indicación deben incluir el nombre o el símbolo de la unidad de masa apropiada.

Un registro del vehículo se considera completo cuando, al menos, los siguientes datos se registran y se miden correctamente dentro de las especificaciones:

- Identificación
 - Número de registro único y secuencial
 - Ubicación (Carril + Sentido de circulación)
 - Fecha + hora (aa-mm-dd + hh:mm:ss)
 - Número secuencial de la medición (número de vehículo), ajustable por el usuario
- Datos vehiculares
 - Masa total del vehículo
 - Carga de grupos de ejes
 - Carga de eje
 - Velocidad del vehículo *
 - Clasificación del vehículo*

- Longitud del vehículo*
- Número de ejes
- Sentido de circulación
- Aceleración/desaceleración
- Base de ruedas y/o ejes (super ancha, dual, etc)
- Posicionamiento
- Datos de ejes
 - Carga de grupos de ejes
 - Carga de eje
 - Conteo
- Datos de tránsito
 - Headway (intervalo de tiempo entre el paso de las partes frontales de vehículos consecutivos)
 - Gap (intervalo entre parte frontal y trasera de vehículos consecutivos)
 - Velocidad promedio
 - Ocupación
- Estado de la verificación de validación
 - Aceleración, desaceleración, etc
 - Suma de verificación de parámetros de ajuste.
 - Suma de verificación de todo lo anterior.
- Otros datos
 - Distancia entre centros de ejes contiguos
 - Distancia entre centros de ejes frontal y trasero
 - Registro gráfico donde se pueda identificar el vehículo y la patente del mismo.
 - Foto de la placa patente automotor
 - Foto del vehículo
 - Posición del vehículo
 - Video en tiempo real de cada vehículo pasante

- Ancho del eje
 - Detección de rueda dual
 - Altura, ancho y longitud del vehículo
 - Dimensiones admisibles excedidas, según clasificación de vehículos vigente.
 - Informe estadísticos
 - Informes con filtros
 - Contraseña
 - Carga equivalente en ejes sencillos
 - Código de violación o infracción a los valores límites establecidos de pesos y velocidades.
- Alarmas por mal funcionamiento de los sensores y electrónica

*Los datos indicados, no verificados en calibración, deben contar con una leyenda que indique “Sin validez legal”.

Nota: Cuando se rompan los precintos para reparar el equipo, este deberá marcar todas las indicaciones con leyenda “Sujeto a validación mediante control metrológico”. Ver Bloqueo por ruptura o violación de sellado.

4.2.3. Límites de Indicación

Los sistemas WIM no deben indicar ni imprimir cargas por eje individual, cargas por grupo de ejes o la masa del vehículo cuando la carga de eje individual (pesaje parcial) sea menor que el Mín. o mayor que el Máx. + 9 d sin dar una clara advertencia en la indicación y/o impresión.

4.2.4. Dispositivo de impresión

La impresión debe ser clara y permanente para el uso que pretenda darse.

Si se lleva a cabo una impresión, el nombre o el símbolo de la unidad de medición debe estar ubicado según lo establecido en regulaciones nacionales.

4.2.5. Almacenamiento de datos

Los datos de medición deben ser almacenados en una memoria del instrumento (disco duro) y sobre un almacenamiento externo para posterior indicación, impresión, transferencia de datos, totalización, etc. En este caso, la información almacenada debe ser adecuadamente protegida contra cambios intencionados o no-intencionados durante la transmisión y/o proceso de almacenamiento, y debe contener toda la información relevante y necesaria para reconstruir una medición anterior.

Para asegurar la información almacenada, se aplica lo siguiente:

- Los requisitos apropiados para aseguramiento detallados;
- Los procesos de software para transmisión y descarga deben ser asegurados de acuerdo con los requerimientos;
- Los atributos de identificación y seguridad del dispositivo de almacenaje externo deben asegurar la integridad y autenticidad;
- Los medios de almacenamiento intercambiables para almacenar datos de mediciones no deben necesitar estar sellados cuando se haya previsto que los datos almacenados están asegurados.

4.3. Dispositivo de reconocimiento de vehículo

Los sistemas WIM que sean aptos para operar sin la intervención de un operador deben ser provistos de un dispositivo de reconocimiento de vehículo (por ejemplo: lazos inductivos u otro sistema con la misma funcionalidad). El dispositivo debe detectar la presencia de un vehículo en el área de pesaje y debe detectar su paso cuando todo el vehículo ha sido pesado.

El sistema de lectura y reconocimiento de chapas patentes (LPR) deberá poder realizar lecturas de placas de múltiples países, como mínimo de los países pertenecientes al Mercosur, incluyendo las nuevas Matrículas "Mercosur".

El mismo deberá contar como mínimo con las siguientes características:

- Las placas reconocidas deberán ser almacenadas en base de datos, en conjunto con la foto, fecha y horario.
- Permitir incluir en la base de datos, cualquier información que pueda estar relacionada a una placa reconocida.
- Permitir que la base de datos generada pueda ser integrada con una base de datos externa, para identificación de posibles irregularidades como: vehículo robado, vehículos con permisos vencidos, conductor con licencia expirada, vehículos con pedido de captura, etc.;
- Permitir que el sistema funcione tanto con cámaras IP como analógicas, digitalizadas a través de videosevers/encoders;
- Permitir que el sistema funcione con módulos de I/O ethernet, posibilitando activar funciones específicas como: abrir y cerrar barreras, portones, etc.;
- Permitir el envío de POP-UPS visuales y sonoros en la pantalla de monitoreo del software de LPR, cuando algún evento fuera detectado, por ejemplo: vehículo robado;
- No debe poseer límite para la grabación de registros en la base de datos, estando esta limitación restricta exclusivamente a la capacidad del hardware utilizado (discos) y no al propio software.
- Permitir la lectura de placas de automóviles en cualquier velocidad, limitado esto únicamente a la utilización de los recursos de la cámara (shutter), y sin necesidad de licencias adicionales y/o especiales.
- Permitir la distribución automática de carga de imágenes recibidas entre los servidores de LPR existentes (balance de carga), con la finalidad de compartir las tareas a ser ejecutadas con los demás módulos que componen la solución.
- Permitir que el proceso de identificación de las placas, pueda ser realizado de forma centralizada, dependiendo única y exclusivamente del medio de comunicación empleado entre las cámaras y los servidores.

- Permitir la captura de imágenes de vehículos en aproximación (frente del vehículo).
- Permitir, en la captura de la imagen, seleccionar la cantidad de cuadros por segundo deseados, hasta un máximo de 20 fps.
- Permitir captura de imágenes en MJPEG, MPEG-4 ó H.264 para reconocimiento de las placas.
- Permitir importar una lista de placas a partir de un archivo de texto.
- Permitir la exclusión de varias placas simultáneamente.

4.4. Desplazamiento del vehículo sobre el receptor de carga

Los sistemas WIM no deben indicar ni imprimir el valor de la masa del vehículo, la carga por eje individual o la carga por grupo de ejes si alguna de las ruedas de dicho vehículo no pasó totalmente sobre el receptor de carga.

Si para un instrumento se especifica un único sentido de desplazamiento, un mensaje de error debe ser dado o el instrumento no debe indicar o imprimir el valor de la masa del vehículo, la carga por eje individual o la carga por grupo de ejes si el vehículo se desplaza en el sentido equivocado.

4.5. Velocidad de operación

El sistema WIM no debe indicar o imprimir los valores de la masa o de la carga por eje para el vehículo que haya transitado sobre el receptor de carga a una velocidad fuera del intervalo de velocidades operativas especificado sin un claro mensaje de advertencia asociado que indique que esos resultados no están verificados.

4.6. Sistema de identificación óptica de los vehículos

Los sistemas WIM deben disponer de un dispositivo de identificación óptica para el registro gráfico automático de la medición. La concordancia entre el vehículo objeto de la

medición y el vehículo que aparece en el registro gráfico debe quedar asegurada inequívocamente. Los sistemas WIM deben disponer de una unidad de documentación visual, que deber mostrar la situación durante el pesaje en documentos visuales.

Las interfaces de acceso a las unidades visuales del sistema WIM deben estar protegidas de manera tal que sólo personal autorizado pueda tener acceso a los datos en bruto, asegurando el secreto de la información proveniente de la misma.

4.6.1. Registro gráfico

Las unidades de documentación visual que funcionen en modo automático deben mostrar en el registro del documento visual los valores admitidos por la Ley nacional de tránsito para la configuración registrada del vehículo.

La situación sobre los sistemas WIM se debe captar en fotografías digitales individuales o en una secuencia de vídeo mediante cámara fotográfica o una videocámara respectivamente.

Los reportes deben mostrar la información visual e información sobre los valores medidos, de forma indivisible en un único archivo de datos. Además, se debe integrar en la estructura de píxeles de la imagen del vehículo los siguientes datos: Número de registro único y secuencial, Fecha + hora (aa-mm-dd + hh:mm:ss), Número secuencial de la medición (número de vehículo) que sea ajustable por el usuario. En la imagen debe poder leerse la placa patente.

El archivo de datos del registro gráfico debe ser protegido. El origen (autenticidad) del archivo de datos completo de la fotografía digital debe estar codificado de forma inequívoca y clara (por ejemplo, mediante el número de identificación del instrumento de pesaje).

4.7. Tasa de registros completos

Todos los vehículos que pasen correctamente (según las especificaciones del equipo) por el carril instrumentado del sistema WIM deben ser detectados por el sistema y resultar en un registro. El sistema WIM debe ser capaz de detectar si un vehículo no pasa correctamente sobre el sistema.

El 100% de los registros de vehículos pesados (> 4Tn), que fueron identificados por el sistema y marcados como que pasaron correctamente, deben estar completos.

4.8. Registro de marca de tiempo

La resolución máxima de la marca de tiempo del registro debe ser de 1 segundo. La medida de tiempo utilizada por el sistema debe ser de horas, minutos y segundos [hh:mm:ss].

4.9. Clasificación del vehículo

El esquema de clasificación de vehículos depende de la localización y de la aplicación del sistema WIM y debe ser totalmente compatible con la clasificación de vehículos utilizada por la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD según lo establecido en los decretos reglamentarios de la Ley N° 24.449, relativos a dimensiones máximas y pesos mínimos transmitidos a la calzada para unidades afectadas al transporte de carga.

La totalidad de los vehículos registrados y que pasen correctamente por el sistema deben ser clasificados correctamente.

Todos los vehículos clasificados deben ser compatibles con el sistema de clasificación en uso. La clase de vehículo se debe poder determinar unívocamente mediante la medición de la longitud del vehículo, cantidad de ejes y la distancia entre ejes contemplando las tolerancias definidas.

La clasificación de grupos de ejes de un registro debe ser determinada correctamente de acuerdo a la legislación nacional vigente para la totalidad de los registros.

4.10. Hardware y software

Los sistemas WIM no deben tener características que faciliten el uso fraudulento. Además deben contar con un grado razonable de seguridad ante el uso fraudulento, de acuerdo al estado del arte en las áreas de conocimiento involucradas (encriptación, seguridad informática, etc.). Los componentes que no estén diseñados para ser desmontados o ajustados por el usuario deben ser protegidos de tal actividad. ***El software debe ser no propietario.***

4.10.1. Generalidades

Para evitar la desconexión y remoción de todos los componentes del sistema, incluyendo software, dichos componentes deben estar equipados con un gabinete o mecanismo de seguridad similar.

Debe ser posible sellar el gabinete después de su cierre; los puntos de sellado deben ser de fácil acceso en todos los casos. Todas las partes del sistema de medición que no pueden ser protegidas por gabinetes deben estar provistas con medios eficaces para prevenir operaciones con influencia en la exactitud de la medición.

Se debe sellar cada elemento del sistema WIM cuya manipulación pudiera influir en los resultados de la medición, principalmente equipos de calibración y ajuste de las escalas o para la corrección de los valores medidos.

4.10.2. Medios de protección

La protección debe consistir en gabinetes con grado de protección de, al menos, IP44, luego sellados, encriptación, contraseñas o herramientas de software similares de manera tal que:

- Se cumplan los requisitos de software y hardware definidos en esta especificación;
- La transmisión de los resultados de medición, a través de una interfaz, y la transmisión de datos, en toda la cadena legalmente relevante, deben estar protegidas de los cambios intencionales, no intencionales y aleatorios;
- Los datos almacenados deben estar protegidos de los cambios intencionales, no intencionales y aleatorios;
- El sistema debe asegurar la autenticidad y el secreto de los registros almacenados y transmitidos para que sólo puedan ser visualizados por personal o instrumentos autorizados;

- Si el sistema utiliza firmas digitales para asegurar la autenticidad e integridad de los datos, se deben proporcionar herramientas para la verificación de los datos firmados;
- Las configuraciones deben poder ser aseguradas por separado.

4.10.3. Hardware y software sujeto al control metrológico

Las alteraciones del software legalmente relevante utilizado en los sistemas WIM no deben ser posibles sin romper un sello, cualquier cambio en el software debe ser registrado de forma automática y la naturaleza del cambio debe ser especificada por medio de un código de identificación.

Los sistemas WIM no podrán contener otro software que no se utilice durante el uso normal o las verificaciones.

Todos los textos que se muestren en el software así como la documentación que acompañan al equipo deben estar escritos en idioma Castellano.

Las medidas de protección del software sujeto a control metrológico de los instrumentos de medición deben ser, al menos, las siguientes:

- Sólo las personas autorizadas pueden tener acceso, por ejemplo usando códigos (contraseñas) o un dispositivo especial (llave de hardware, etc.); los códigos deben ser variables
- La memoria del dispositivo de medición debe almacenar todos los accesos, registrando la fecha de acceso, la identificación de la persona autorizada que realiza el acceso y el tipo de acceso
- La capacidad de memoria debe ser suficiente para, al menos, dos (2) años de accesos previstos; si se agota la capacidad de memoria para el almacenamiento de registros de acceso, no existe la posibilidad de un borrado automático de registros almacenados. Debe ser posible recuperar los registros de acceso correspondientes completos. No debe ser posible borrar los registros de acceso sin retirar un sello físico

- La descarga del software sujeto a la verificación metrológica debe ser posible sólo a través de una interfaz segura de manera apropiada
- El software debe incluir la identificación de su versión, que debe cambiar si se producen cambios en el software (por ejemplo, un hash del código ejecutable)
- Las funciones que se cumplan a través de una interfaz de software debe cumplir con los términos y condiciones de esta especificación.
- El fabricante debe proporcionar algún método de verificación de la integridad del software presente en el instrumento en relación con el software aprobado en el proceso de evaluación de modelo.

4.10.4. Documentación

La documentación de los sistemas WIM debe contener los siguientes componentes:

- Descripción general de todo el software, incluyendo el sistema operativo, aplicaciones, librerías y todo el software presente en el equipo
- Descripción del software sujeto a la verificación metrológica de los instrumentos de medición
- Descripción de la interfaz de usuario, los menús y cuadros de diálogo;
- Identificación única del software
- Descripción general del sistema de hardware, por ejemplo, un diagrama de bloques, el tipo de equipo(s), etc.
- Descripción de las medidas de protección de software y claves criptográficas. En caso que el sistema utilice firmas digitales, se debe proveer documentación adicional sobre el resguardo y protección de la clave privada;
- Enumeración de todos los comandos que el firmware/software sea capaz de interpretar, describiendo para cada uno de ellos la estructura, su efecto y la interfaz de comunicación a la cual corresponde. Se deben incluir los comandos que se ingresan por teclados, pulsadores

o cualquier otro medio. Se debe indicar el comportamiento del firmware frente a comandos no válidos en cada una de sus interfaces.

- Descripción de los mecanismos de seguridad implementados para proteger el firmware/software ante modificaciones fraudulentas / accidentales y los mecanismos para verificar en campo que el firmware/software no ha sido modificado una vez que el equipo ha sido instalado.
- Descripción de los procedimientos utilizados, tanto en fábrica como en campo, para la carga y/o modificación del firmware/software utilizado por el equipo indicando el tipo de memoria en que se almacena.
- Manual de usuario y de servicio. Estos manuales deben incluir una descripción detallada de todas las funciones del sistema WIM (por ejemplo, menús de opciones, ventanas de diálogos, protocolos de comunicación, etc.), así como, los posibles problemas que se puedan presentar y su forma de solución.
- Número de partes para solicitar al proveedor y procedimientos de reemplazo de las mismas.
- Registro de pruebas del software bajo control metrológico (incluir pruebas unitarias, de integración y funcionales, indicando el nivel de cobertura de las pruebas);
- Plan de sellado o precintado de gabinetes(s) del instrumento.
- Versión del firmware/software cargado en el sistema entregado para ser evaluado.

Respecto a la versión del firmware/software se debe indicar:

- Forma en que se genera.
- Formas de visualización de la misma una vez que el firmware/software esté instalado en el sistema.
- Forma en cómo está inequívocamente ligada la versión exhibida con el firmware/software cargado

Para todos los parámetros de incumbencia metrológica (por ejemplo: calibración, conversión, corrección, etc.), es decir de aquellos cuya modificación afecta los resultados de la medición, se debe describir:

- Lugar de almacenamiento.
- Forma de visualización.
- Condiciones y comandos para modificarlos.
- Modo de protección ante intentos de modificación no autorizada y/o accidental.
- Procedimiento implementado para verificar su integridad (por ejemplo: suma de comprobación, copias de respaldo, etc.).
- Periodicidad de verificación de la integridad de los parámetros.

La DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD se reserva, además, la potestad de solicitar el código fuente para las funciones de software legalmente relevante. El mismo debe estar escrito de acuerdo con las reglas del buen arte, sin técnicas de ofuscación y acompañado de diagramas que faciliten su interpretación.

Nota: Toda la documentación a entregar por el fabricante debe estar completa y con una declaración jurada correspondiente.

4.10.5. Detección de fallas

El instrumento de medición debe tener funciones de detección de fallas. En caso de falla de un elemento que forme parte de la cadena legalmente relevante, la función “detección de fallas” debe señalar el error y bloquear la medición.

Al iniciarse el sistema, debe realizarse un chequeo inicial de todos los elementos de la cadena legalmente relevante (memoria, firmware, software, etc.). Durante el tiempo de encendido de un sistema WIM, no debe haber indicación ni transmisión alguna de resultados del pesaje y se debe inhibir la operación automática. El equipo no debe emitir ni registrar mediciones mientras dure el proceso de encendido/arranque y hasta que se hayan culminado las comprobaciones iniciales.

Luego del arranque del sistema, y durante el funcionamiento normal, se deber asegurar la integridad de la información en toda la cadena legalmente relevante; ésto incluye, por ejemplo, el reaseguro de los datos en transmisiones entre dispositivos.

5. REQUISITOS PARA LOS INSTRUMENTOS ELECTRÓNICOS

Los instrumentos electrónicos deben cumplir con los siguientes requisitos, adicionalmente a los exigidos en las demás secciones de la presente especificación.

5.1. Requisitos generales

5.1.1. Condiciones operativas nominales

Los instrumentos de pesaje electrónicos deben ser diseñados y fabricados de modo tal que no superen los errores relativos máximos permitidos (ERMP) bajo condiciones operativas nominales.

5.2. Requisitos funcionales

5.2.1. Acción ante una falla significativa

Cuando se detecte una falla significativa, el instrumento debe dejar de operar automáticamente o debe proporcionar una indicación visual o audible que debe permanecer hasta que el usuario actúe o la falla desaparezca.

5.2.2. Procedimiento de encendido

Al momento del encendido, se debe encender automáticamente la indicación que muestre todos los signos relevantes del indicador en sus estados activados y desactivados durante un tiempo suficiente como para ser verificados por el operador. Ésto no aplica para representaciones no segmentadas, en las cuales las fallas se hacen evidentes, por ejemplo, representaciones de pantallas, matrices, etc.

5.2.3. Tiempo de encendido

Durante el tiempo de encendido de un instrumento de pesaje electrónico, no debe haber indicación ni transmisión alguna del resultado de pesaje y se debe inhibir la operación automática.

5.2.4. Interfaz

El instrumento debe estar equipado con interfaces de comunicación que permitan el acoplamiento del instrumento a un equipo externo e interfaces de usuario que permitan el intercambio de información entre un centro de gestión o un usuario humano y el instrumento. Cuando se utiliza una interfaz, el instrumento debe continuar funcionando correctamente y sus

funciones metrológicas (incluyendo todos los parámetros y software metrológicamente relevantes) no deben afectarse.

5.2.5. Documentación de interfaces

La documentación sobre las interfaces del instrumento debe incluir:

- Lista de todos los comandos (por ej., elementos del menú)
- Descripción de la interfaz del software
- Lista de todos los comandos juntos
- Descripción detallada de su significado y su efecto sobre las funciones y los datos del instrumento.

5.2.6. Aseguramiento de interfaces

Las interfaces de comunicación y de usuario no deben permitir que el software legalmente relevante y las funciones del instrumento y sus datos de medición se afecten inadmisiblemente por otros instrumentos interconectados o por perturbaciones en la interfaz.

No es necesario asegurar una interfaz a través de la cual no se puedan realizar o iniciar las funciones antes mencionadas. Otras interfaces deben ser aseguradas de la siguiente manera:

- Los datos deben estar protegidos (por ej., con una interfaz protectora contra la interferencia accidental o deliberada durante la transferencia)
- Todas las funciones en la interfaz del software deben estar sujetas a los requisitos de aseguramiento del software
- Todas las funciones en la interfaz del hardware deben estar sujetas a los requisitos de aseguramiento del hardware
- Debe ser posible verificar fácilmente la autenticidad e integridad de los datos transmitidos hacia y desde el sistema WIM

- Las funciones realizadas o iniciadas por otros instrumentos conectados a través de interfaces deben cumplir con los requisitos correspondientes de la presente especificación.

Todos los demás instrumentos requeridos por las regulaciones nacionales para ser conectados a las interfaces de un sistema WIM deben ser asegurados para inhibir automáticamente la operación del sistema WIM por motivos de falta de presencia o funcionamiento inadecuado del dispositivo requerido.

5.2.7. Interfaz uniforme de envío de registros

Se debe implementar una interfaz de comunicaciones, con capacidad de enviar datos de los registros a un servidor central.

6. INSTALACIÓN

La instalación del sistema WIM deberá realizarla el Oferente, de manera tal que posea las capacidades y funcionalidades requeridas en el presente Pliego.

6.1. Estructuras aéreas

Los receptores de carga no deben ser instalados debajo de un mecanismo de carga o de transporte del cual podría caer material suelto.

6.2. Requisitos para la instalación eléctrica de los sistemas.

6.2.1. Cañerías

Las mismas tienen por objeto albergar los cables, cualquiera sea su tipo, que intervengan en la instalación, brindando una protección mecánica adecuada y protegiéndolos de la acción química que el suelo pueda ejercer sobre ellos.

En todos los casos las cañerías deben ser subterráneas.

6.2.2. Cámaras subterráneas

Las cámaras subterráneas tienen por finalidad la vinculación de las distintas cañerías utilizadas en las instalaciones semafóricas y de ITS, ya sea éstas para cables de alimentación

de energía eléctrica, cables de interconexión, cables de comunicaciones, cables de espiras, cables de acometidas a columnas y conductor de puesta a tierra.

No se permiten la vinculación de líneas subterráneas fuera de ellas.

La conexión para suministro de energía eléctrica será ubicada, según las posibilidades, en las proximidades de donde se instalará cada equipo controlador (aproximadamente hasta un máximo de 15 m. del equipo controlador).

En ninguno de los casos indicados, la distancia entre la conexión para suministro de energía eléctrica y la cámara subterránea superará los 15 m. En otros casos especiales, donde no se pueda dar cumplimiento a lo establecido, se resolverá sobre el particular.

6.2.3. Instalación eléctrica

La instalación a ejecutar, se debe realizar en el lugar donde pueda encontrarse un suministro de energía eléctrica existente.

A este efecto, se debe proceder a instalar, en el lugar adecuado y permitido, un tablero eléctrico. El tablero eléctrico debe disponer de una llave termomagnética de capacidad adecuada y una protección DIFERENCIAL apropiada. La capacidad de la llave no debe ser superior a la corriente admisible de los cables de alimentación.

La canalización entre el tablero eléctrico y el gabinete del controlador, debe realizarse por la cara inferior del primero, y fijado a este.

Cuando resulte imposible acceder al tablero eléctrico por su cara inferior, la acometida se debe efectuar por los laterales. En este caso, el caño debe ser curvado, no admitiéndose el uso de curvas, lo cual es extensible a todos aquellos casos en que el caño cambie de dirección.

6.2.3.1. Puesta a Tierra

6.2.3.1.1. Instrucción

En cada columna o tablero eléctrico se debe llevar a cabo una instalación de puesta a tierra para todos los elementos y equipos montados en ellos.

A este fin, se debe efectuar una conexión a tierra a la que se deben conectar las estructuras metálicas, mediante el empleo de un conductor de cobre desnudo especificado.

6.2.3.1.2. Conexión a Tierra

La conexión a tierra debe estar constituida por un electrodo o “jabalina” que reúna las características especificadas y cuya instalación se debe ejecutar en base a lo indicado a continuación, para obtener un valor inferior a 5 ohm:

6.2.3.1.3. Ubicación

A los efectos de establecer la correcta localización de la conexión a tierra, se deben realizar en las proximidades de las cámaras subterráneas, mediciones de la resistividad del terreno.

La primera de las mediciones se debe efectuar donde se ubique el controlador. Si la misma arroja un resultado inferior o igual a 5 ohms, la conexión a tierra se debe realizar en concordancia con ese punto.

De tenerse un valor de resistividad superior al consignado, se deben realizar las instalaciones necesarias hasta obtener dicho valor.

6.2.4. Alimentación eléctrica

6.2.4.1. Convencional

La alimentación nominal de las señales debe ser de 220Vca, con una tolerancia de + / - 20% y una frecuencia de 50 ó 60 Hz + / - 5%.

6.2.4.2. Energía renovable

El oferente podrá presentar una propuesta de alimentación eléctrica de fuentes de energía renovables con sus características técnicas y con un análisis de costos-beneficios y con una matriz de análisis de riesgos para su evaluación por parte del ENTE CONTRATANTE.

7. CARACTERÍSTICAS ELECTRÓNICAS

7.1. Modularidad

Las placas electrónicas de igual función deben ser modulares, iguales e intercambiables

7.2. Gabinete y Fuentes de alimentación.

Un gabinete por cada estación se debe instalar en una posición definida al lado del camino; éste debe contener las fuentes de alimentación y la caja de fusibles para los diferentes dispositivos, también debe contener al equipo de red que comunica el sistema con la red externa y el controlador del sistema WIM.

El sistema se debe alimentar a través de la tensión de red con 220 Vca +10% / -15%, 50 Hz +/- 5% o por un sistema de alimentación por panel de energía solar para los casos en que no se pueda acceder a una fuente de alimentación cercana.

Debe poseer protección termomagnética y diferencial ($I_d=30\text{mA}$), puesta a tierra de todas las partes, relé de corte por máxima tensión y mínima tensión a fin de evitar daños a los circuitos eléctricos o electrónicos e incluir una fuente de energía de back up que garantice el suministro de energía en caso de corte de tensión de red a todos los elementos necesarios para el buen funcionamiento del sistema incluyendo a las fuentes de alimentación y a los sistemas de ventilación, si contiene. El tiempo estimado de autonomía debe ser mayor de 60 minutos.

Además, el gabinete debe poseer, al menos, un tomacorriente de 230 Vca/10A e iluminación interior.

El gabinete debe cumplir con las siguientes exigencias:

- Grado de protección IP66.
- Temperatura de operación: - 40 °C a +70 °C.
- Resistencia a radiación UV8

7.3. Sistema y protocolo de comunicación.

El protocolo ITS de comunicaciones a aplicar en la Infraestructura Vial de este Proyecto debe ser un conjunto de reglas para la representación, señalización, autenticación y detección de

errores, necesario para enviar información a través de un canal de comunicación imperfecto y debe ser del tipo abierto, público y gratuito.

El oferente debe describir las especificaciones del protocolo ofrecido, a saber:

Su Sintaxis: debe especificarse cómo es y cómo se construye.

Su Semántica: debe definirse cada comando o respuesta del protocolo respecto a sus parámetros/datos.

Sus Procedimientos de uso de los mensajes: debe describirse todo lo que hay que programar realmente (errores y, forma de tratamiento, etc.).

Con el fin de evaluar el protocolo de comunicaciones ofrecido se deben describir los siguientes parámetros:

- Norma, normativa o acuerdo,
- Costo
- Propiedad
- Nivel de integración: a través de funciones o a través de su diseño operacional
- Costo de operación

El protocolo de comunicaciones ofrecido debe estar enfocado más hacia los servicios que hacia los productos para poder ampliar el sistema WIM a otras funcionalidades ITS, de otras marcas y otros protocolos de comunicación.

El protocolo de comunicaciones ofrecido debe definir también los perfiles que deben ser estándares de comunicaciones de datos abiertos y consensuados, para que tanto el sistema como los subsistemas y los productos a integrar ayuden a lograr la interoperabilidad e intercambiabilidad como así también a la coordinación de acciones e intercambio de información.

La interoperabilidad y la intercambiabilidad deben ser los objetivos clave del protocolo de comunicaciones ofrecido.

Tanto la interoperabilidad como la intercambiabilidad del sistema ofrecido deben reflejar la capacidad de utilización de múltiples marcas de dispositivos similares en un mismo canal de comunicaciones, junto con la capacidad de intercambiarlos.

La interoperabilidad del sistema debe reflejar su capacidad para intercambiar información desde múltiples sistemas centrales y/o dispositivos de diferentes tipos para algún propósito común. La interoperabilidad del sistema debe permitir que los componentes, a integrar en el sistema, de diferentes proveedores se comuniquen entre sí para proporcionar funciones del sistema y trabajar juntos como un sistema completo. Ésto es, se debe poder usar la misma infraestructura de comunicaciones para interconectar el sistema WIM y sus subsistemas integrados con un sistema de gestión superior y con distintos equipamientos viales de manera de gestionar la movilidad con una real interoperabilidad.

La intercambiabilidad del sistema debe reflejar su capacidad para intercambiar dispositivos del mismo tipo en el mismo canal de comunicaciones y hacer que dichos dispositivos interactúen con otros dispositivos del mismo tipo utilizando funciones basadas en estándares. Con la intercambiabilidad, los componentes del sistema deben poder ser cambiados o conmutados por componentes similares de diferentes proveedores porque deben poseer características funcionales y físicas comunes. La intercambiabilidad a ofrecer debe ser tal que los datos de diferentes fabricantes, existentes y futuros, se puedan utilizar en un mismo formato para análisis del tránsito.

El protocolo de comunicaciones debe constituir una familia de procedimientos de comunicaciones para transmitir datos y mensajes entre los sistemas informáticos utilizados en Sistemas de Transporte Inteligentes (tecnología genérica ITS). El protocolo de comunicaciones debe especificar al conjunto de reglas para la codificación y transmisión de mensajes entre los dispositivos electrónicos del sistema y subsistemas. El equipo en cada extremo de una transmisión de datos debe comunicarse con éxito.

El protocolo de comunicaciones a implementar debe trabajar tanto intercambiando mensajes entre el sistema WIM y un servidor local o remoto (como por ejemplo, un centro de gestión de movilidad inteligente) como mensajes enviados entre dos o más sistemas centrales.

El protocolo de comunicaciones a implementar debe ser del tipo abierto, público y gratuito.

El oferente debe presentar antecedentes de obras realizadas en la República Argentina y/o en otros países donde el sistema WIM y el protocolo de comunicaciones ofrecidos estén operando adecuadamente. Además, el oferente debe garantizar la óptima performance del funcionamiento conjunto.

7.4. Controlador

El equipo controlador debe recibir las señales de los componentes instalados y debe procesar las mismas para convertirlas en los datos necesarios como son los parámetros del vehículo circulante.

Todas las variables medidas y calculadas se deben archivar en un registro dentro del controlador de cada estación WIM, por lo cual, se deben poder acceder a ellos fácilmente mediante una inspección en el sitio o remotamente con un servidor conectado a la red de comunicación. El controlador debe poseer la capacidad de comunicarse de manera estándar a dicha red y de interconectarse con otros sistemas externos como pudiera ser un sistema central de gestión de movilidad, un sistema de monitoreo de tránsito, un sistema de cobro electrónico de peaje u otro a definir.

Por otra parte, el controlador debe procesar otras señales no relacionadas con los vehículos como la temperatura interior y la exterior del gabinete, la información de un sistema GPS y señales de alarma en el gabinete (al menos, puerta abierta, exceso de temperatura).

El sistema WIM debe estar equipado -como mínimo- con una unidad electrónica de control industrial o varias integradas en el interior del gabinete, de manera tal que todos los subsistemas electrónicos y eléctricos del sistema WIM sean controlados a través del controlador, dependiendo de los sensores instalados y de la configuración del sistema integrado.

La(s) unidad(es) de control debe(n) gestionar las comunicaciones con el control local, procesando el estado de funcionamiento y de diagnóstico del sistema: fallas, niveles, estados, fecha y hora internas, además de controlar y diagnosticar niveles de magnitudes necesarias, informar sobre acciones realizadas, grabar copias de mensajes predeterminados, reconocer si las comunicaciones con un Centro de Gestión están activas, etc.

Debe ser posible interrumpir la comunicación a un Centro de Gestión, de manera de permitir una conexión directa a través de una computadora portátil directamente al CPU del sistema WIM para realizar tareas de mantenimiento.

La(s) CPU(s) debe(n) poder configurarse de manera de controlar todos los parámetros necesarios para su funcionamiento.

El controlador debe poseer, como mínimo:

- La cantidad de entradas de sensores WIM suficiente y necesaria para el uso destinado y la clase elegida: estadística, preselección, punitivo, baja o alta velocidad de circulación.
- La cobertura de carriles suficiente y necesaria para el lugar en el cual será instalado, teniendo en cuenta si la circulación será unidireccional o bidireccional, cantidad de carriles y si se debe tener en cuenta o no la banquina.
- La cantidad de entradas de lazos inductivos necesaria para lograr la clase de medición elegida.
- La cantidad de entradas de sensores de detección de doble neumático necesaria para lograr la clase de medición elegida.
- La cantidad de entradas USB y VGA (al menos una de cada tipo) necesarias para la buena performance del sistema.
- La cantidad de puertos Ethernet Ethernet 10/100/1000 Mbit necesarias para la buena performance del sistema (al menos, uno para el sistema WIM y dos por CPU).
- La cantidad de conectores para termómetros (al menos uno (1))

El oferente debe informar:

- las dimensiones, tipo de montaje y demás dispositivos necesarios para la buena performance del sistema para la obtención de las funciones y de las mediciones con las tolerancias requeridas.
- la potencia necesaria en W.

- el promedio de tiempo entre fallas garantizado un MBTF mayor a 40.000hs.
- Los sistemas WIM deben disponer, al menos, de un puerto RS232 configurable para su conexión remota, al que se puedan conectar diferentes conversores de medios y puerto Ethernet y/o puerto USB para colocar una computadora portátil, a fin de posibilitar la configuración de todo el cartel en forma local.
- Asimismo, el sistema WIM debe poder vincularse a un servidor remoto indistintamente a través de fibra óptica, o de conexión inalámbrica a través de un modem GPRS o a través de una conexión IP, entre otras.
- Las comunicaciones seriales deben ser bidireccionales y la velocidad debe ser configurable, como mínimo, a 1200, 2400, 4800 y 9600 baudios/seg.
- Además, deben tener la posibilidad de comunicarse, al menos, mediante un conversor RS485/422, un conversor GSM/GPRS, una red 10/100 MB con una dirección IP o con fibra óptica.
- El protocolo de comunicaciones debe ser del tipo abierto, público y gratuito, el que debe ser informado y entregado a la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD.

7.5. Alarmas

Se deben reportar las alarmas que sean necesarias para que el sistema funcione en forma permanente las 24 horas del día los 365 días del año.

8. SOFTWARE DE APLICACIÓN

La condición a cumplir es que debe proveerse un acceso basado en Web, para el centro de control de la DNV con el fin de verificar su utilización.

El oferente debe presentar una aplicación Web del sistema WIM que compile todos los datos medidos y registros gráficos, y los muestre en una pantalla amigable para el usuario.

Esta aplicación debe permitir generar informes altamente configurables para proveer todo tipo de datos estadísticos requeridos y validar información de infracciones.

Debe funcionar desde cualquier navegador web y debe adaptarse a los requerimientos de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD para monitorear los vehículos.

Con esta aplicación se tiene que poder revisar todas las mediciones realizadas a los vehículos, tales como la velocidad, la masa total, la distancia entre ejes, la carga por ejes y por grupos de ejes como también poder obtener informes estadísticos, realizar filtros, ver imágenes en tiempo real, ver las placas patentes, imprimir informes, etc.

Se debe poder configurar para especificar los valores en peso y dimensiones que identifiquen los diferentes tipos de vehículos infractores. Las listas se deben guardar y enviar a un servidor remoto y pueden ser consultadas posteriormente para su análisis y toma de decisiones.

La aplicación no sólo debe guardar la información del vehículo, sino también las imágenes y el video correspondiente con registro del lugar y fecha del evento.

El software debe poseer la posibilidad de agregar en un futuro un software que permita aplicar penalizaciones por infracciones a los valores admisibles directamente desde el propio sistema.

9. INSTALACIONES ACCESORIAS.

9.1. Semáforo

El semáforo debe montarse en columnas de adecuada altura. Debe ser del tipo leds de alta luminosidad, de 2 estados (Cruz roja para 'Alto' y flecha verde para 'Siga'), de un mínimo de 30 cm de diámetro, en gabinetes aptos para intemperie, diseñados especialmente para este uso.

El grado de protección como mínimo debe ser IP53.

Debe cumplimentar con la norma IRAM 2442 "Semáforo luminoso para tránsito vehicular" y la norma IRAM 62968 "Semáforos LED para el control de tránsito vehicular".

Se deben utilizar únicamente sistemas ópticos a base de LED's diseñados exclusivamente para señales de tránsito. Las lámparas construidas con diodos emisores de luz

(led) deben formar un módulo único, constituido por: placa de circuito impreso con circuito de diodos leds, fuente de alimentación, terminales de conexión y cuerpo de semáforo.

El encapsulado del diodo led debe estar protegido contra las radiaciones UV y deberá ser incoloro.

La alimentación nominal de las señales debe ser de 220Vca, con una tolerancia de + / - 20% y una frecuencia de 50 ó 60 Hz + / - 5%.

Todos los componentes utilizados para las lámparas leds deben estar protegidos para operar normalmente cuando la tensión de alimentación varíe entre los 144Vca y los 276Vca.

La alimentación eléctrica, a través de la salida de los módulos de potencia de los equipos controladores de tránsito, deben ser del tipo electrónico; el controlador de tránsito debe tener la posibilidad de verificar el funcionamiento de las lámparas a leds.

La distribución geométrica de los diodos leds debe ser matricial y debe garantizar una visibilidad normal de la señal, aún con un máximo de falla menor al 20% de leds apagados, para semáforos vehiculares.

Cualquier anomalía que ocurra en un diodo led, no debe afectar a más del 3%, de la totalidad de los diodos leds que conforman la lámpara. La cantidad de diodos leds en serie no debe ser mayor a cuatro (4).

La potencia nominal de cada lámpara de leds debe ser igual o inferior a 10W, para la lámpara del semáforo vehicular de 200mm e igual o inferior a 15 W para la lámpara del semáforo vehicular de 300mm.

El factor de potencia de la lámpara a leds no debe ser inferior a 0.95, operando en condiciones normales de temperatura y tensión eléctrica.

Las mismas deben contar con una protección contra variaciones de tensión u otras interferencias eléctricas.

Deberá poder soportar un rango de temperatura de trabajo de -40°C a 70°C ., sin perjuicio para todos sus componentes.

Los leds que conformen las unidades ópticas deben poseer una vida útil garantizada por el fabricante de, al menos, 50.000 horas.

Los LEDs utilizados en los módulos deben ser de tecnología AlInGaP (aluminio, indio, galio, fósforo), para los colores rojo y amarillo, o GaN (nitruro de galio) para el color verde, y ser del tipo ultra brillante para 100.000 horas de operación continua para temperaturas entre -30°C y $+70^{\circ}\text{C}$. Se deben admitir otras tecnologías que cumplan o superen las especificaciones de los componentes mencionados.

Los módulos deben tener una vida útil mínima de 10 años. Todos los módulos deben cumplir todos los parámetros de esta especificación durante este período.

Los LEDs individuales deben estar conectados de tal modo que el apagado o la falta de un LED no dé lugar al apagado del módulo entero.

Las lámparas a leds deben cumplir con las intensidades luminosas y unidades cromáticas especificadas en las recomendaciones de la CIE (Comisión Internacional de Iluminación), en las normas IRAM y/o en la norma UNE - EN 12368/2009: puntos 6.3, 6.4, 6.5, 6.6 clase 2, 6.7 tabla 7 y ensayos 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5,

Las condiciones de operación normal y los valores mínimos de intensidad luminosa, definido en las recomendaciones mencionadas en el párrafo anterior deben cumplirse plenamente durante el período de garantía de utilización de las lámparas de leds.

La distribución luminosa de los diodos leds que conforman la lámpara debe ser uniforme.

Los colores monocromáticos emitidos por los leds para las ópticas verde, ámbar y roja deben responder al diagrama de cromaticidad de la CIE, correspondiéndoles las siguientes longitudes de onda:

- Verde: entre 499 nm y 508 nm.
- Ámbar entre 586 nm y 592 nm.
- Rojo: entre 616 nm y 631 nm.

La protección mecánica debe ser tal que no se permita el acceso de líquidos o polvos al circuito para evitar cortocircuitos y/o daños por contactos accidentales.

La lámpara de leds debe satisfacer plenamente las normas técnicas correspondientes para ser clasificada como IP55, como mínimo.

El encapsulamiento de los diodos leds debe tener que ser resistente a las radiaciones ultravioletas.

La lámpara de leds se debe proteger contra las severas condiciones del ambiente externo, (lluvia, radiación solar, viento, vibraciones mecánicas, etc.) de manera de garantizar su perfecto funcionamiento.

9.2. Barrera

La misma debe ubicarse en el “acceso de entrada” sobre la rama el desvío que permite el reingreso a la carretera. En caso de exceso de los parámetros admisibles por la legislación, la barrera debe impedir que el vehículo se reincorpore a la vía, guiándolo hacia el área de fiscalización.

La barrera debe accionarse automáticamente en base a las indicaciones de los sensores correspondientes (balanza dinámica selectica, sensor de dimensiones, etc), y también debe poder operarse manualmente.

La barrera a instalar debe ser construcción simple sin caja de engranajes, ni bombas de aceite, para evitar la realización de controles de lubricación.

En el caso de averías por golpes o alteraciones en el suministro eléctrico, la reparación debe ser sencilla.

La barrera debe poseer un dispositivo que le permita al brazo ceder ante una embestida a relativamente baja velocidad, de modo que el brazo se rebata y no se deteriore.

Debe poseer registros para la horizontalidad en el plano de giro del brazo y para la verticalidad.

Cuando la barrera esté baja no debe existir ningún elemento sometido a la tensión de alimentación.

El equipo debe poseer un dispositivo que trabe el brazo una vez que éste ha bajado y que anule la posibilidad de "levantarlo con la mano" si hay un corte de energía eléctrica.

La barrera debe estar compuesta por chapa de acero inoxidable AISI 304.

Al menos debe tener las siguientes características:

- Largo de brazo mínimo de 3,5 m.
- Poder operar con una U.P.S.
- Brazo: circular metálico
- Protección anti UV de las partes no metálicas
- Brazo acolchado
- Tensión de alimentación: 220 V,
- Entradas para indicar la posición del brazo
- Gabinete: al menos, IP 44 en pintura poliéster de color a determinar por la DNV.
- Regulación de posición del brazo.
- Rango de temperatura de funcionamiento: de -30°C a 70°C,
- Viento máximo admisible, en cualquier dirección: 130 km/h

9.3. Carteles de Mensajes Variables

9.3.1. Especificaciones generales del sistema

Se debe prever la instalación de carteles de mensajes variables (VMS) y cartelería fija, antes del área de pesaje, y en el área de pesaje para indicar a los conductores los valores de las magnitudes medidas.

Para los sistemas de BAJA velocidad, la cartelería fija debe ser instalado 300 mts antes de la zona de pesaje y en las proximidades del ingreso al sistema de pesaje, o a los carriles de desvío obligatorio. La misma se deberá emplazará antes del comienzo del área de pesaje, de manera de informar a todos los conductores su existencia.

En el área de pesaje el cartel de mensaje variable debe indicar los valores obtenidos de la medición: masa total, carga por eje y por grupo de ejes y velocidad de operación.

Este sistema debe estar vinculado e integrado con el sistema integrado. Los mensajes mostrados deben poder ser cambiados de manera manual o automática y con mensajes preestablecidos o escritos en el momento a través de un operador local o remoto. La información mostrada debe poder ser informativa, de advertencia o restrictiva. El sistema debe permitir en un futuro la integración de datos o informaciones en tiempo real provenientes de aplicaciones tales como Google, Waze u otras de similares características.

9.3.2. Especificaciones particulares

Los VMS's deben ser de tecnología de leds con la siguiente disposición:

Los VMS's para el área de pesaje deben poseer al menos 1 línea de 8 caracteres alfanuméricos en la misma.

Los carteles deben cumplir con la norma IRAM 62966.

9.4. Videocámaras y sistema de reconocimiento de placa patente automotor (ANPR/LPR)

Las videocámaras de reconocimiento automático de placas deben crear un registro evidente que contenga la imagen de la placa y los caracteres interpretados de cada vehículo.

El sistema debe garantizar el procesamiento de la información, dando la posibilidad de integrarla a otros sistemas.

Debe ser apto para estar operativo los 365 días del año, las 24 horas.

El subsistema debe garantizar:

- Una excelente calidad de lectura.
- Una alta confiabilidad en las tasas de interpretación.
- La posibilidad de realizar un disparo automático o ser activado por sensores externos.
- La capacidad de interactuar con otros sistemas.
- La información la cual debe ser encriptada.

La videocámara debe capturar imágenes detalladas, color blanco y negro, con un campo de visión estrecho de vehículos en un carril (aproximadamente 3,6m + 0,60m de cada lado).

La videocámara debe poseer una carcasa robusta con un grado de protección de, al menos, IP66 para asegurar el funcionamiento en cualquier condición climática y debe poseer un intervalo de temperatura extendido para asegurar la operación con un alto desempeño a lo largo del día.

Sus sensores se deben ajustar a las diferentes condiciones de luminosidad incluyendo a la oscuridad total y a la luz intensa.

Se debe instalar una videocámara en el carril de desvío obligatorio, para la lectura de la placa frontal de los vehículos circulantes.

Estas videocámaras deben instalarse en un pórtico o en una columna con pescante a una altura de aproximadamente 5 a 6 metros de altura y a una distancia de 12 a 25 m del área donde los sensores WIM sean instalados.

El modo disparador de la videocámara debe ser por software o por hardware.

El oferente debe especificar en su propuesta las características de la unidad de iluminación, el sistema óptico, las lentes, las interfaces, el control y procesamiento de las señales, el tipo y cantidad de entradas y salidas y el tipo de cantidad de puertos de salida, eléctricas, mecánicas, ambientales y cualquier tipo de característica adicional que mejore la performance del sistema.

9.5. Lazos inductivos

Se deberán instalar, lazos inductivos para detectar la presencia de un vehículo antes de acceder al receptor de carga e iniciar la operación de pesaje automatizada. También, se pueden detectar fuga de vehículos que no pasen por el receptor de carga o que no sigan el recorrido indicado dentro del área de pesaje.

En general los valores y características de los lazos inductivos serán:

- Inductancia 50 a 200 μ H
- Resistencia Incluyendo cableado de conexión: $<10 \Omega$
- Resistencia de aislación contra tierra $> 1 M\Omega$
- Cable de Alimentación de espira ≤ 100 m - Par trenzado blindado
- Tamaño: adecuado para las dimensiones de los carriles

El oferente debe indicar dichos valores.

En la instalación de los lazos magnéticos y de los sensores WIM, se debe hacer ranurando la superficie, fijando los sensores y los cables en el pavimento, y sellando las ranuras.

Tanto el cableado como las ranuras se deben sellar en la superficie de rodadura usando un compuesto de sellado certificado.

El trabajo de instalación debe ser realizado únicamente por personal certificado. Después de la instalación de los sensores se debe validar su funcionalidad y los parámetros de operación. Este proceso se debe repetir para los lazos magnéticos. El tiempo de secado en condiciones ambientales normales debe ser de aproximadamente 6 horas. Se debe cerrar el carril donde se realicen los trabajos.

9.6. Sensor de dimensiones

Se debe instalar un dispositivo, en cercanía de los sensores de cargas, mediante el cual a través de un sistema de señales ópticas o de características similares, permita verificar si un vehículo excede las dimensiones (altura, ancho ó largo) reglamentarias máximas.

El subsistema debe estar compuesto por dos torres o columnas de soporte (podrá estar instalado en un pórtico también) y dos sensores emisor y receptor, que activen en el sistema WIM una alarma que marque que dicho vehículo presuntamente no cumple con las condiciones de dimensiones máximas.

No debe ser admitido dispositivo alguno cuyo funcionamiento se base en la reflexión de un rayo óptico sobre una superficie reflectante.

9.7. Sistema de lectura de tags RFID

Se debe instalar un sistema de lectura (lector/es y antena/s) de tags RFID UHF pasivos tipo etiquetas (ubicadas en el parabrisas de los vehículos). El sistema se debe instalar en el carril de desvío obligatorio, debe ser apto para operar en el exterior (bajo cualquier condición meteorológica y a toda hora), su velocidad de lectura debe ser compatible con la velocidad de circulación de la vía y su tasa de lectura debe ser superior 95%.

La antena debe ser de polarización lineal y el lector fijo.

La información leída de la etiqueta debe ser recopilada por el sistema de integración, para su posterior entrecruzamiento con bases de datos de otros organismos (Dirección Nacional de los Registros Nacionales de la Propiedad del Automotor y de Créditos Prendarios, por ejemplo)

9.8. Sistema de integración

El sistema WIM debe ser integrado con todos los demás sistemas especificados tales como:

- el sistema de Carteles de Mensajes Variables,
- el sistema de reconocimiento de placa patente automotor,
- el sistema de barreras físicas,

- el sistema de lectura de tags RFID,
- el sistema de señalización luminosa mediante semáforos,
- el sistema de transmisión de datos, imágenes y videos a un centro de gestión remoto de la movilidad,
- el sistema de control de altura y dimensiones,
- el sistema de control de mercancías peligrosas,
- en el futuro, a un centro de fiscalización de velocidad puntual o en tramos,
- etc.

Las pantallas deben poder ser operadas y vistas vía internet en un centro remoto, a través de autorizados operadores con su nombre de usuario y contraseña.

9.8.1. Interface HMI con el usuario vía web

A todos los datos medidos acumulados en una base de datos (compatible con SQL) se debe poder acceder a través de una interface gráfica basada en la red internet sobre cualquier navegador estándar. Los datos WIM deben incluir: datos actuales WIM de la totalidad de los vehículos circulantes por los receptores de carga, reportes, estadísticas de vehículos sobrecargados, etc. El usuario del sistema debe poder filtrar los resultados (por ejemplo: solamente determinado tipo de vehículos, etc.).

La integración de todo el sistema debe poseer una interface HMI con el usuario vía la red de internet, la cual debe permitir:

- Seleccionar el criterio y las vistas en tiempo real de los datos de tránsito medidos por el sistema.
- Elegir el criterio y las vistas de los datos de tránsito medidos por el sistema
- Elegir el criterio para elegir informes y estadísticas
- Administrar filtros
- Ver imágenes de video en tiempo real de los vehículos y del entorno
- Ver la fotografía y reconocer la chapa patente automotor de los vehículos

- Controlar, monitorear e intercambiar información con los carteles de mensajes variables
- Ser informados por alarmas
- Conocer el estado de los elementos componentes del sistema integrado (sensores, semáforos, carteles, barreras, controlador)
- Intercambiar información con un Centro de Gestión externo
- Intercambiar información con el usuario

El usuario del sistema debe poder ingresar al mismo, a través de un nombre de usuario y contraseña individuales según el grado de jerarquía, al menos: operador, jefatura, administrador, superior, quedando grabado la fecha y hora, y operaciones realizadas por cada usuario.

En tiempo real se debe poder ver, al menos, los siguientes datos:

- Ubicación
 - Puedo ver todos los sitios donde se tienen instalados los sistemas
 - Puedo elegir un lugar y dirección determinadas
- Tipo de Filtro
 - Sobrecarga
 - Dimensiones admisibles excedidas, según clasificación de vehículos vigente.
Vehículos con peso mayor a una o más masas determinadas
 - Vehículos con una longitud mayor a una o más longitudes determinadas
 - Sólo Vehículos de carga
 - Vehículos de una clase determinada
- Número de registros
 - El número de filas que deseo ver en la pantalla
- Tipo de Vista

- Todos los datos en una fila
- Los datos se agrupan en dos filas
- Los datos se agrupan en varias filas
- Vista en miniatura: Se debe ver en tiempo real el vehículo, su entorno cercano y la placa patente automotor.
- Rango de tiempo
 - Por día
 - Por hora
- Período de actualización
 - Entre 3 segundos y 30 segundos, al menos en intervalos de 5 o menos segundos
- Señal de alarma por sobrecarga
- Señal de alarma por sobre altura
- Ícono de prueba de sonido

Se debe poder ver un detalle por línea de:

- identificación de cada sensor
- fecha dd-mm-aaaa y hora hh-mm-ss
- clase del vehículo
- pictograma la categoría del vehículo
- categoría del vehículo
- longitud del vehículo
- descripción breve del vehículo
- número de la placa patente automotor frontal
- fotografía de la placa patente automotor frontal

- imagen de la placa de cargas peligrosas
- masa total
- velocidad
- peso por cada eje
- peso por cada grupo de ejes
- distancia entre ejes consecutivos
- identificación de existencia de remolque
- dirección y sentido de circulación
- si el vehículo está en lista negra
- distancia entre el primer y último eje
- headway
- gap

Y un informe detallado de cada vehículo con las imágenes frontal, una imagen descriptiva del vehículo y su entorno, la masa total, los pesos por ejes, la fotografía y el dato de la placa patente automotor, la clase y el pictograma correspondiente según DNV, la velocidad, el largo, un gráfico con la distribución de las cargas y las distancias entre ejes, breve relato de la causa por la cual se informa el paso de cada vehículo (sobrecarga total, sobrecarga por eje, alarma del sistema, etc).

Todos los datos vistos en pantalla deben poder ser grabados en un archivo desde la misma pantalla.

Al seleccionar ver el historial del sistema, se deben poder ver, al menos, los siguientes elementos:

- Ubicación
 - Puedo ver todos los sitios donde se tienen instalados los sistemas

- Puedo elegir un lugar y dirección determinadas
- Tipo de Filtro
 - Sobrecarga
 - Dimensiones admisibles excedidas, según clasificación de vehículos vigente.
 - Vehículos con peso mayor a una o más masas determinadas
 - Vehículos con una longitud mayor a una o más longitudes determinadas
 - Sólo Vehículos de carga
 - Vehículos de una clase determinada
- Número de registros
 - El número de filas que deseo ver en la pantalla
- Tipo de Vista
 - Todos los datos en una fila
 - Los datos se agrupan en dos filas
 - Los datos se agrupan en varias filas
 - Vista en miniatura: se deben ver dos fotografías: del vehículo y su entorno (al menos, su carril de circulación, los dos carriles adyacentes y banquina) y una más cercana que muestre la placa patente automotor y todos sus datos.
- Rango de tiempo
 - Por día
 - Por hora
- Período de seguimiento
 - Identificando el período calendario entre el inicio y el fin del informe del historial mostrando en los mismos la fecha calendario en día-mes-año y la hora-minuto-segundo.
- Tipo de Ordenamiento
 - Por fecha más reciente

- Por fecha más antigua
- Por vehículos de mayor peso
- Por vehículos de mayor largo
- Por vehículos de mayor ancho
- Por vehículos de mayor altura
- Por vehículos de mayor velocidad

Al seleccionar ver reportes del sistema, se deben poder ver, al menos, los siguientes elementos:

- Ubicación
 - Puedo ver todos los sitios donde se tienen instalados los sistemas
 - Puedo elegir un lugar y dirección determinadas
- Tipo de Filtro
 - Sobrecarga
 - Dimensiones admisibles excedidas, según clasificación de vehículos vigente.
 - Vehículos con peso mayor a una o más masas determinadas
 - Vehículos con una longitud mayor a una o más longitudes determinadas
 - Sólo Vehículos de carga
 - Vehículos de una clase determinada
 - Categoría
 - Clase
- Rango de tiempo
 - Por día
 - Por hora
- Período de seguimiento
 - Identificando el período calendario entre el inicio y el fin del informe del historial mostrando en los mismos la fecha calendario en día-mes-año y la hora-minuto-segundo.

- Clasificación de vehículos según DNV
 - En forma gráfica
 - En forma de tabla
- Valor de carga
 - Masa total
 - Sobrecarga
 - Carga por eje
 - Carga por grupo de ejes
- Otros
 - Mercancías peligrosas
 - Placa patente automotor

Al administrar filtros se debe poder editar los siguientes elementos, al menos:

- Configuración
- Parámetros
- Clasificación
- Placas patente

Con sus correspondientes descripciones, funciones de edición y borrado y con la posibilidad de seleccionar que los datos sean públicos o no.

En todas las pantallas se deben indicar la última actualización de los datos.

Todos los datos de reportes e historial deben poder ser grabados desde la pantalla en un archivo, al menos, en los formatos Word, Excel, PDF y CSV en su última actualización.

9.8.2. Protección de datos

El sistema WIM debe prevenir sobre cambios no autorizados a su configuración y datos medidos mediante un acceso protegido. Cada usuario debe tener un conjunto de derechos individuales que le permita modificar y observar los parámetros y datos del sistema según varios niveles de autorización.

Todas las acciones de los usuarios deben ser registradas y deben ser leídas y analizadas a posteriori. Los usuarios deben ser identificados mediante un único nombre y contraseña.

En caso de ser necesario, como por ejemplo, cuando el sistema WIM se utilice para fiscalización y penalización, se deben firmar y encriptar electrónicamente los datos medidos y las imágenes capturadas de vehículos con exceso de peso y de velocidad. De esta manera, solamente las autoridades competentes pueden acceder a dichos datos sin que puedan modificarlos.

9.8.3. Conexión del sistema aplicativo con el sistema WIM

El software aplicativo debe ser compatible con el sistema de manejo de base de datos Microsoft SQL Server.

Las computadoras de los puestos de trabajo deben capturar los datos del sistema WIM mediante internet con nombre de usuario y contraseña.

El personal técnico especialista en informática de la firma proveedora del sistema WIM debe ponerse en contacto con los técnicos de informática responsables del SISTEMA CONTROL DE CARGAS de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD, para los correspondientes ajustes de la metodología para la transmisión de datos, a través de la Coordinación de Operaciones Sustentables y de la Coordinación de Investigación, Desarrollo y Calidad.

10. CONTROLES METROLOGICOS

Las operaciones de control metrológico a que estarán sometidos los Instrumentos automáticos para pesaje en movimiento de vehículos de carretera y medición de cargas de ejes serán las siguientes:

- Aprobación de modelo;

- Verificación primitiva;
- Verificación periódica,
- Vigilancia de uso.

La metodología de evaluación será la estipulada en el Reglamento de la Secretaría de Comercio desarrollado para tal fin que se encuentre vigente; o en su defecto según el COST 323, el OIML R134 o la ASTM E1318, ajustando los tipos de vehículos a los de la clasificación vigente en la normativa local, previo acuerdo con la DNV.

Con respecto a la aprobación de modelo, los fabricantes o importadores deben solicitar los ensayos correspondientes de dicho trámite al INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA INDUSTRIAL, acompañando dos ejemplares (original y copia), firmados con aclaración de firma por el responsable ante Metrología Legal, de la documentación correspondiente al modelo que se desea aprobar establecida por el punto 3 del ANEXO de la Resolución S.C.T. N° 49/2003, incluyendo la documentación solicitada por dicho organismo.

Con respecto a la verificación primitiva, los ensayos correspondientes a la misma deben solicitarse al INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA INDUSTRIAL por el fabricante o importador quien debe manifestar, con carácter de declaración jurada, que los instrumentos de medición se encuentran en perfecto estado de funcionamiento y concuerdan con el modelo aprobado. La solicitud correspondiente debe estar acompañada de la documentación establecida en el punto 7. del ANEXO de la Resolución ex – S.C.T. N° 49/2003, incluyendo la documentación solicitada por dicho organismo.

Con respecto a la verificación periódica, la misma debe ser solicitada por el usuario del instrumento al INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA INDUSTRIAL con una frecuencia anual.

Con respecto a la vigilancia de uso, la misma puede ser realizada por el INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA INDUSTRIAL concurrentemente con la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD y debe realizarse de conformidad con las mismas disposiciones que se establecen para la verificación primitiva, con configuraciones de vehículos y cargas reducidas.

11. CALIBRACIÓN INICIAL

En la etapa de calibración, el Proveedor deberá ejecutarla siguiendo el procedimiento estipulado en el Reglamento de la Secretaría de Comercio desarrollado para tal fin o, llegado el caso de que aún no se encuentre vigente, según el COST 323, el OIML R134 o la ASTM E1318, ajustando los tipos de vehículos a los de la clasificación vigente en la normativa local, previo acuerdo con la DNV.

12. MANTENIMIENTO

El oferente debe presentar un plan de mantenimiento (con plazos, períodos, del sistema WIM y de las instalaciones auxiliares).

El mantenimiento debe ejecutarse como mínimo con una periodicidad semestral durante la duración del CONTRATO PPP.

13. CAPACITACIÓN

El Oferente deberá proporcionar capacitación al personal definido por el ENTE CONTRATANTE respecto a la operación, mantenimiento, reparaciones y calibración de los sistemas. Las mismas se dictarán en el lugar designado por el ENTE CONTRATANTE y deberán ser del tipo teórico prácticas.

14. AUTORIZACIÓN DE LA DNV

Todas las especificaciones técnicas, certificados, documentación adicional necesaria y las pruebas mencionadas, así como también cualquier desviación a lo descrito deben ser comunicadas, descritas y justificadas detalladamente al ENTE CONTRATANTE para poder ser analizadas y decidir sobre su aprobación, autorización o rechazo.

15. CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN

Antes de la recepción definitiva, el Proveedor verificará el cumplimiento de todos los requisitos de rendimiento y funcionalidad, del sistema, su software y accesorios, conforme a la presente Especificación.

La evaluación de la conformidad de las características de los Equipos adquiridos, respecto a las especificaciones técnicas exigidas, será realizada por el INTI y el ENTE CONTRATANTE.

La evaluación del cumplimiento de las especificaciones del presente Pliego vinculadas a la precisión en el pesaje, la realizará conforme al procedimiento establecido en el Reglamento desarrollado para tal fin o, llegado el caso de que aún no se encuentre vigente, según el COST 323, el OIML R134 o la ASTM E 1318, ajustando los tipos de vehículos a los de la clasificación vigente en la normativa local, previo acuerdo con la DNV

Todo el trabajo estará sujeto a revisión por parte del ENTE CONTRATANTE. La aceptación de todos los artículos debe hacerse por escrito por parte de DNV en un Certificado de Recepción Definitiva.

La aceptación dependerá de que el dispositivo cumpla o exceda las especificaciones del presente Pliego.

En el caso de considerarlo pertinente, previa recepción del sistema, el ENTE CONTRATANTE podrá solicitar ensayos adicionales, corriendo sus costos por cuenta del Oferente.

El ENTE CONTRATANTE, a través de los técnicos certificados por el INTI, podrá, en cualquier momento, verificar el buen funcionamiento de los equipos de pesaje.

SECCIÓN 3: “ESPECIFICACIÓN DÁRSENAS PARA CONTROL DE PESOS Y DIMENSIONES”

DESCRIPCION: Consiste en la construcción de los accesos de ingreso y egreso a las balanzas como así también lo relativo al ingreso y egreso a la playa de regulación de carga con sus 3 dársenas para posicionamiento de los camiones para la descarga de los excesos de peso, asimismo incluye la construcción de las fosas donde se colocarán las balanzas.

1.- Los accesos de entrada desde la calzada principal hacia las balanzas del Puesto de Control como así también los accesos de salida hacia la calzada principal serán de pavimento de hormigón de 25 cm de espesor y en las longitudes y anchos que figuran en el plano correspondiente. La base de apoyo será de suelo granular con cemento de 0,15 m de espesor o similar.

1.1.- Para el Puesto de Control sin balanza dinámica, la superficie de hormigón será de aproximadamente 3.615 m² en los cuales, según se indica en 2), 215 m² deberán tener condiciones especiales de horizontalidad y nivelación.

1.2.- Para el Puesto de Control con balanza dinámica la superficie de hormigón será de aproximadamente 4.910 m², de los cuales, según se indica en 2), 665 m² deberán tener condiciones especiales de horizontalidad y nivelación.

2.- Los accesos de entrada y salida a las balanzas serán de pavimento rígido, horizontal, perfectamente nivelado de 25 cm de espesor. El ancho de estos accesos será de 5 m y su longitud será de:

60 metros para el acceso de entrada a la balanza dinámica (300 m²) y 30 m para el acceso de salida de la balanza dinámica (150 m²).

3 metros para el acceso de entrada a la balanza de peso total (15 m² en total).

20 m para el acceso de entrada y salida a la balanza por conjuntos de ejes (200 m² en total).

3.- Los accesos de ingreso y egreso a la playa de regulación de carga con sus 3 dársenas para posicionamiento de los camiones para efectuar la descarga de los excesos de peso, serán de concreto asfáltico de 0,07 m de espesor y en las longitudes y anchos que figuran en el plano correspondiente. Los mismos hacen una superficie de aproximadamente de 2.600 m².

La base será de estabilizado granular de 0,20 m de espesor y deberá incluirse asimismo la superficie de las tres dársenas donde se efectuará la descarga de los excesos de peso que se encuentran aledañas a las dársenas de posicionamiento de los camiones para la descarga cuyas medidas figuran en el plano y que hacen a una superficie de 485 m². La superficie total de la base será de 3.245 m².

4.- Las fosas para la instalación de las plataformas de las balanzas dinámicas, de peso total y de conjunto de ejes serán de pavimento de hormigón, horizontal, perfectamente nivelado. Para su ejecución se deberá cumplimentar con los lineamientos del fabricante de las balanzas. El CONTRATISTA PPP deberá entregar el plano básico de la obra civil a realizar, que será aprobado el ENTE CONTRATANTE.

Las dársenas indicadas en 2) deberán ser horizontales debiendo cumplir con los requerimientos de uso de la Resolución N° 119/2001 S.C.D. y D.C. (modificatoria de la Resolución Conjunta S.D.C. y C. N° 89/2000 y S.I.C. y M. N° 279/2000), a saber:

El dispositivo de carga deber ser instalado en el mismo plano que los accesos indicados en 2) de forma tal que el eje transversal del dispositivo receptor de carga sea perpendicular al eje longitudinal del camino en el cual está instalado; este último deberá ser recto.

Condición de nivel: los accesos indicados en 2) deberán ser planos y horizontales, y el control deberá poder efectuarse únicamente con los neumáticos de los vehículos en el mismo plano horizontal de la plataforma de pesaje.

PLAYA DE REGULACIÓN DE CARGA: Tal lo indicado en los planos, se construirán los accesos de entrada y salida como así también las dársenas para regulación del exceso de peso que pudiera existir. Las mismas serán de una superficie de concreto asfáltico de 0,07 m de espesor y base de estabilizado granular de 0,20 m de espesor, debiendo contar con los desagües correspondientes. Asimismo, la zona de descarga del material, aledaña a las dársenas de hormigón, serán de estabilizado granular de 0,20 m de espesor mientras que el ancho y largo está determinado en los planos.

PROYECTO: El proyecto definitivo a presentar por el CONTRATISTA PPP deberá responder a los lineamientos incluidos en los Planos de la Licitación y a esta Especificación, ello previo a la iniciación de las obras. El proyecto será acompañado de una Memoria Técnica, Cálculos Métricos y Análisis Estructural de lo propuesto. El CONTRATISTA PPP deberá entregar el plano básico de la obra civil a realizar, que será aprobado por el ENTE CONTRATANTE, previo a la iniciación de los trabajos.

Deberá poseer iluminación para una perfecta operación nocturna. La misma estará comandada por un tablero central ubicado en la sala de control, con su correspondiente sistema de protección según las reglamentaciones vigentes y de acuerdo a los planos adjuntos.

Los pases destinados a cables de electricidad, semáforos, balanzas, conexiones de red, etc.; deberán estar afuera de la oficina y terminar en un tablero exterior. El ingreso de los cables antes mencionados a la oficina, se hará a través de la pared a un tablero interior. Esto se debe a que restringe la entrada de roedores, los cuales comen los cables, hacen nidos en los electrodomésticos y principalmente pueden ser perjudiciales para la salud de los agentes.

SECCIÓN 4: “ESPECIFICACIÓN CONSTRUCCIÓN DE LAS TRES OFICINAS DE CADA PUESTO DE CONTROL DE PESOS Y DIMENSIONES”

DESCRIPCION

Las tareas de control las efectúa Vialidad Nacional con la presencia de una autoridad policial y/o Gendarmería que asegura el efectivo ingreso de los vehículos al Puesto de Control otorgando seguridad dentro del mismo y validando (con su firma) las actas de constatación de infracciones que labra el personal de Vialidad.

En función de ello, cada puesto de control conlleva la construcción de 3 oficinas:

La oficina de control donde operará el personal de Vialidad Nacional con una superficie cubierta de 70 m² y de superficie semicubierta de 37,50 m².

La oficina para el personal policial y/o gendarmería que rubrica las actas de infracción y que da seguridad al Puesto de Control. Asimismo en este sector se incluyen los baños para los transportistas. Todo hace a una superficie cubierta de 65,50 m².

La oficina frente a la balanza dinámica que permita dar albergue eventual al personal policial y/o gendarmería encargado de asegurar el ingreso de los vehículos al Puesto de Control con una superficie cubierta de 14 m² y de semicubierta de 24 m².

El Proyecto Ejecutivo será elaborado por el CONTRATISTA PPP en base a los planos que se adjuntan a la presente especificación y podrá contactarse con el ENTE CONTRATANTE, ante alguna duda respecto a los planos adjuntos al presente proyecto.

Para la construcción de estas oficinas, sucintamente los trabajos a realizar son:

TRABAJOS PRELIMINARES: Se ejecutarán tareas de limpieza y nivelación en toda el área a intervenir.

ESTRUCTURA HºAº: El tipo de fundación será definida a partir del Estudio de suelo de la zona de emplazamiento. Se ejecutarán vigas de encadenado inferior, columnas y vigas de encadenado superior.

MAMPOSTERÍA: Los muros exteriores serán de 30 cm con ladrillo hueco de 12+12 con cámara de aire y aislante térmico.

Los muros interiores serán de 15 cm con ladrillo hueco de 12 cm.

CUBIERTA: Cubierta de chapa trapezoidal. Anti granizo. Altura de onda 28,5 mm. Color celeste, sobre estructura de madera con la correspondiente aislación térmica.

CIELORRASO: Las oficinas contarán con un cielorraso fonoacústico desmontable. H=2.70 m.

CONTRAPISOS: Hormigón pobre de 12 cm de espesor sobre terreno previamente compactado y nivelado.

PISOS: Solado de cerámica de alto tránsito de 40 x 40 cm color beige acabado mate para interiores y de 30 x 30 color gris para baños, asentado sobre carpeta de nivelación.

Umbrales y solías de granito gris Mara.

REVESTIMIENTOS:

En sanitarios, baños y cocina se colocarán cerámicos hasta una altura de 2.70 m.

En paredes interiores pintura látex color blanco.

En paredes exteriores revestimiento tipo Tarquini o Revear texturado color símil camel.

En molduras de aberturas y columnas de techo y tótem revestimiento tipo Tarquini o Revear texturado color Gamuza.

Revestimiento externo de piedra tipo San Lorenzo Hulla beige.

SOLADO PERIMETRAL: Baldosones de hormigón para veredas línea rústica de 40cmx40cm sobre contrapiso y carpeta de nivelación.

CARPINTERIA: será de aluminio y chapa en puertas exteriores. Las puertas interiores serán puertas placas de madera. Las ventanas serán de aluminio.

PERFORACION PARA AGUA POTABLE: la provisión de agua será conforme a la ubicación del edificio, mediante la extracción por perforación.

INSTALACIÓN SANITARIA: Instalación de cloacas, agua fría y caliente. Provisión e instalación de artefactos, accesorios y griferías. Cañería de termofusión tipo PPC R3 en agua fría y caliente, la provisión de agua se realizará a través de perforación con filtro y bomba. Se dispondrán tres tanques de agua. En cloacas cañería de PPP. Sistema de cloacas estático, con cámara séptica, cámaras de inspección, pozo absorbente y demás accesorios según requerimientos de instalación.

INSTALACION ELECTRICA: Provisión, colocación y puesta en funcionamiento de la instalación de iluminación, bocas, tomas y baja tensión. Puesta a tierra. Verificación instalación para consumos totales. Será del tipo embutida. Se preverán cañerías para instalación de telefonía, y computación. Se incluyen artefactos de iluminación.

INSTALACION REFRIGERACIÓN: Se debe prever la colocación de equipos de aire acondicionado frio-calor en cada oficina (total 3 unidades).

MOBILIARIO COCINAS: según cuadro adjunto.

MOBILIARIO OFICINA ESTAR-SALA DE ESPERA Y DEPÓSITO: según cuadro adjunto

MOBILIARIO PARA BAÑOS: según cuadro adjunto

TRABAJOS DE TERMINACION: Una vez finalizadas las tareas objeto del contrato el CONTRATISTA PPP deberá realizar una profunda limpieza de la obra en sí y de las áreas existentes afectadas por los trabajos realizados debiendo quedar todo el conjunto

en perfectas condiciones para su inmediata utilización, tanto en superficies cubiertas como descubiertas.

El CONTRATISTA PPP deberá entregar la obra en perfectas condiciones de habitabilidad.

CAMARAS DE VIGILANCIAS: Se proveerá 1 (uno) DRV de entradas analógicas y 4 (cuatro) cámaras de seguridad, colocadas de tal manera que se pueda observar el área de atención a los choferes, ingreso y egreso de vehículos y operativo de desvío como primera medida. Estas cámaras estarán montadas sobre sus correspondientes soportes y tendrán una amplitud del lente de no menos de 180°.

Las mismas serán instaladas mediante cable coaxil que viene con el kit, con alimentación de 12 o 24 vdc y la interfase de la misma será dentro del puesto, para poder monitorear on-line el mismo.

El DVR tendrá la posibilidad de conexión a internet con la funcionabilidad de monitorear por un dispositivo móvil y por la web la seguridad del puesto de control.

El DVR tendrá que contener un disco rígido superior a 1 Tera byte, de manera de poder almacenar la información las 24hs durante un mes como mínimo.

Al momento de la instalación y puesta en funcionamiento de los equipos, el proveedor deberá coordinar con la Supervisión de la Obra, con un plazo no inferior a los 30 días, para que asistan a los trabajos, in situ, los agentes del Grupo de Reparadores de la D.N.V. nombrados por la COORDINACIÓN DE OPERACIONES SUSTENTABLES.

MATERIALES: Todos los materiales a emplear en la construcción, deberán contar con la aprobación de la Inspección.

MEDICIÓN: Todas las obras, instalaciones y equipamientos indicados en el presente SECCIÓN 4 hacen al ítem “CONSTRUCCION DE LAS TRES OFICINAS DEL PUESTO DE CONTROL DE PESOS Y DIMENSIONES”.

Se medirá en forma global

PLANILLA ADJUNTA DE MOBILIARIOS PREVISTOS

MOBILIARIO COCINAS			
	Oficina de operación de Vialidad Nacional		
	Mueble bajo mesada de melamina cantos PVC (L) 1,10m + 1,40m=2,50m	U	1,00
	Mesada de granito con bacha doble de acero inoxidable y grifería frío caliente	U	1,00
	Alacena de melamina 1,40m incluye espacio para extractor	U	1,00
	Microondas	U	1,00
	Extractor	U	1,00
	cocina 2 hornallas y horno (eléctrico)	U	1,00
	heladera con freezer mediana	U	1,00
	mueble vajillero de 1,20m x 1,80m	U	1,00
	Mesa de 0,80m x 1,40m con 6 sillas	U	1,00

	Juego de vajilla y cubiertos para 6 personas (con ollas y demás enseres)	U	1,00
	Oficina para personal Gendarmería		
	Mueble bajo mesada de melamina cantos PVC (L) 1,m + 1,40m=2,50m	U	1,00
	Mesada de granito con bacha doble de acero inoxidable y grifería frío caliente	U	1,00
	Alacena de melamina 1,40m incluye espacio para extractor	U	1,00
	Extractor	U	1,00
	Microondas	U	1,00
	Anafe dos hornallas (eléctrico)	U	1,00
	heladera con freezer mediana	U	1,00
	Mesa de 0,80m x 1,20m con 4 sillas	U	1,00
	Juego de vajilla y cubiertos para 4 personas (con ollas y demás enseres)	U	1,00

MOBILIARIO OFICINA, ESTAR, SALA DE ESPERA Y DEPÓSITO			
	Oficina de operación de Vialidad Nacional		
	Silla de espera de 4 cuerpos	U	1,00
	Mostrador recepción de melamina con cantos PVC de 2,30mx 0,40mx0,90m (con mesada rebatible de 0,60m según detalle)	U	1,00
	Escritorio de melamina con cantos de PVC de 3,00m2 de superficie con cajoneras (según detalle)	U	1,00
	Sillones ergonómicos	U	2,00
	Armario modular de 1,20m x 1,80m (según detalle)	U	1,00
	Armario modular 1,00m x 1,20m (según detalle)	U	1,00
	Estantería ensamblable para archivadores galvanizados 2,75 m x 1,80m (para depósito)	U	2,00
	Oficina para personal Gendarmería		
	Sillón ergonómico	U	1,00

	Escritorio de melamina con cantos de PVC de 1,00m2 de superficie con cajoneras (según detalle)	U	1,00
	Armario modular 1,00m x 1,20m (según detalle)	U	1,00
	Oficina frente a balanza dinámica para personal Gendarmería		
	Escritorio de melamina con cantos de PVC de 1,60m2 de superficie con cajoneras (según detalle)	U	1,00
	Sillón ergonómico	U	1,00

MOBILIARIO PARA BAÑOS			
	Para las 3 oficinas		
	Set completo de accesorios para baños (incluidos baños para transportistas)	U	4,00
	Vanitori	U	3,00

SECCIÓN 5: “ESPECIFICACIÓN SISTEMA DE RECONOCIMIENTO DE PATENTES A TRAVÉS DE CÁMARAS PARA DETECTAR LA EVASIÓN Y FUGA DE VEHÍCULOS PESADOS”

1. Introducción

Con el objeto de lograr un alto índice de eficacia al momento de efectuar los controles, y a fin de detectar y sancionar a los vehículos pesados que evaden el control del Puesto de Pesos y Dimensiones, como así también a aquellos que habiendo sido detectados como probables infractores por la balanza dinámica se dan a la fuga, resulta necesario desarrollar un sistema integral acorde a los objetivos planteados.

Para ello, resulta indispensable incluir la provisión y colocación de cámaras de última tecnología con capacidad de detectar el dominio del vehículo con alta definición incluso en condiciones adversas del entorno, como así también un dispositivo que procese las imágenes y las transmita a un centro de monitoreo.

La provisión constará de:

1. Puestos de Control de Pesos y Dimensiones con balanza dinámica:

Se proveerán e instalarán dos (2) equipos

- Uno que tendrá la función de detectar los vehículos que se fugan del control (cámara de fuga).
- y otro cuya función será detectar los vehículos que evaden el puesto de control (cámara de evasión).

2. Puestos de Control de Pesos y Dimensiones sin balanza dinámica

- Se proveerá e instalará una (1) cámara OCR ó tecnología superior, con el equipo procesador de imágenes correspondiente, para detectar los vehículos que evaden el puesto de control (cámara de evasión).

2. Composición

El sistema está compuesto por un PC Server de video que corre el software de reconocimiento de caracteres (OCR) en tiempo real y el equipo de captura de imágenes, compuesto por un gabinete hermético para el exterior, cámara de video blanco y negro, iluminadores de luz infrarroja y una serie de filtros especiales que permiten contar con una imagen nítida aún bajo alteraciones del entorno.

3. Funcionamiento

Las videocámaras de reconocimiento automático de placas deben crear un registro evidente que contenga la imagen de la placa y los caracteres interpretados de cada vehículo.

El sistema debe garantizar el procesamiento de la información, dando la posibilidad de integrarla a otros sistemas.

Debe ser apto para estar operativo los 365 días del año, las 24 horas.

La videocámara debe capturar imágenes detalladas, color blanco y negro, con un campo de visión estrecho de vehículos en un carril (aproximadamente 3,6m + 0,60m de cada lado).

El accionamiento de las cámaras OCR se produce a través de un módulo de control que emite una señal y activa la cámara de video sacando una foto cada vez que un vehículo pesado evada o fugue del puesto de control.

La imagen se procesa y los datos de interés, como ser dominio del vehículo, lugar, fecha y hora en el momento de la fuga, son transmitidos por intermedio de una red móvil GPRS (3/4 G), u otra que permita adaptar la tecnología de transmisión de datos a futuras modificaciones tecnológicas. Estas transmisiones deberán enviar los datos centro de cómputos donde son almacenados y replicados al centro de monitoreo del ENTE CONTRATANTE, con fecha y hora del evento producido.

El controlador deberá contar con tecnología LPR (License Plate Recognition) a los efectos de clasificar y procesar la información de las fugas y/o evasiones producidas las 24 horas del día.

El equipo debe ser entregado con un software de protocolo abierto, que permita la conversión de los datos almacenados en la memoria del equipo a un formato tipo planilla de cálculo (compatible con Excel) por cualquier agente del ENTE CONTRATANTE.

Estos datos deberán tener la capacidad de poder ser exportados como reportes (formato .pdf, .docx, etc) y como base de datos en formatos editables (.txt, .xlsx, etc), vía correo electrónico, transferencia mediante puerto USB, etc

Con la provisión e instalación del equipo, la empresa deberá disponer, para el ENTE CONTRATANTE, de la capacitación correspondiente, para que el personal destacado pueda operar profesionalmente el funcionamiento de las cámaras como así también para la detección de anomalías y reparación de las mismas.

4. Características técnicas:

- Pantalla LCD con backlight.
- Gabinete con protección IP65 Fuente de alimentación interna de 24VCC con protección de inversión de fase
- Reloj de tiempo real.
- Puerto de comunicación a PC para descarga de datos y configuración.
- Buzzer sonoro para alertas de alarmas.
- Entradas digitales para detección de contactos abierto/cerrado.
- GPRS cuatribanda para comunicación compatible con redes de la República Argentina.

- La cámara deberá tener una resolución mayor ó igual a 5 Megapíxeles.

Características Funcionales:

- Capacidad de monitorear hasta 1.000 (mil) fugas por día.
- Capacidad de guardar en memoria más de 10.000 (diez mil) eventos con el lugar, fecha y hora.
- Intervalos de programación de control de 1 minuto a 1.000.000 de horas.
- Contemplar temperaturas de servicios de -10° C / 55°C

Funciones a través del teclado y pantalla:

- Visualización de lugar, fecha y hora.
- Visualización de cantidad de evasiones producidas
- Visualización de horas restantes para los diferentes mantenimientos.
- Posibilidad de creación de usuarios y cambios de contraseña.

Funciones a través del software de comunicación y análisis para PC:

- Creación de planilla de cálculo (compatible con Excel) con todos los datos de mantenimiento y eventos producidos y registrados en memoria.
- Visualización de lugar, fecha y hora.
- Visualización de alarmas de mantenimiento, con sus códigos y estados.
- Posibilidad de creación de usuarios y cambios de contraseña.

5. PLANOS

Los planos elaborados que integran el Puesto Modelo para el Control de Pesos y Dimensiones se detallan a continuación:

5.1. PLANO PLANTA GENERAL CON BALANZA DINÁMICA

C001 - Plano general con balanza dinámica.

C002 - Plano general con balanza dinámica y sus periféricos

5.2. PLANO PLANTA GENERAL SIN BALANZA DINÁMICA

C001 - Plano general sin balanza dinámica.

C002 - Plano general sin balanza dinámica y sus periféricos

5.3 PLANOS DE ARQUITECTURA DE LAS OFICINAS DEL PUESTO

- A001 - Planta de arquitectura – Oficinas dentro del circuito para D.N.V y para fuerza de seguridad.
- A002 - Planta de arquitectura – Oficina en acceso de entrada al puesto de control.
- A003 - Vistas de frente y contrafrente - Oficinas dentro del circuito para D.N.V y para fuerza de seguridad.
- A004 - Vistas laterales - Oficinas dentro del circuito para D.N.V y para fuerza de seguridad.
- A005 - Vista frente - Oficina en acceso de entrada al puesto de control.
- A006 - Cortes A-A y B-B.
- A007 - Corte C-C.
- A008 - Planta de techo.
- A009 - Balance de superficie - Oficinas dentro del circuito para D.N.V y para fuerza de seguridad
- A010 - Balance de superficie - - Oficina en acceso de entrada al puesto de control.

5.4. PLANOS DE ESQUEMA DE ESTRUCTURAS

- E001 - Esquema estructural de fundación.
- E002 - Esquema estructural columnas y vigas superiores.
- E003 - Esquema de tirantería.
- E004 - Esquema estructural oficina acceso al puesto de control
- E005 - Tinglado sobre balanza de peso por conjunto de ejes

5.5. PLANOS DE INSTALACIONES

- I001 - Instalación cloacal y pluvial.
- I002 - Instalaciones eléctricas.
- I003 - Ubicación de equipos de aire acondicionado.

5.6. PLANOS Y PLANILLAS DE CARPINTERÍA

- PC001 - Planta -Oficinas dentro del circuito para D.N.V y para fuerza de seguridad.
- PC002 - Planta -Oficina en acceso de entrada al puesto de control.
- PC003 - Planilla de carpintería - Oficina dentro del circuito para D.N.V

PC004 - Planilla de carpintería - Oficina dentro del circuito para fuerza de seguridad

PC005 - Planilla de carpintería - Oficina en acceso de entrada al puesto de control.

APENDICE 2 - SISTEMA DE PESAJE DINÁMICO DE ALTA VELOCIDAD

1. DESCRIPCIÓN

El presente pliego de especificaciones técnicas establece las prestaciones mínimas que se requieren para la provisión e instalación de sistemas de pesaje dinámico de vehículos que circulan en una carretera, y los requerimientos y métodos de ensayo para los instrumentos automáticos intervinientes en dicha aplicación, en adelante WIM (por sus siglas, usadas internacionalmente, del inglés “Weighing in Motion”).

El sistema WIM deberá determinar la masa del vehículo, las cargas de cada eje y las cargas por grupos de ejes de vehículos cuando los mismos sean pesados en movimiento en una carretera.

El sistema deberá contener elementos y programas de características técnicas y metrológicas, tales que permitan la trazabilidad y la uniformidad de la medición, como también garantizar la correcta información de las ordenes a cumplir por los vehículos luego de ser pesados y la identificación (dominio) de los mismos en caso de no cumplir con las ordenes impartidas.

2. ALCANCE

Esta especificación aplica a sistemas WIM que:

- Sean instalados tanto en un área de pesaje controlada (carriles de desvío obligatorio), como en zonas de flujo vehicular normal en carreteras.
- Sean utilizados para determinar e indicar la masa total de un vehículo, la carga de ejes individuales y la carga de grupos de ejes de un vehículo de carretera en movimiento.
- Determinen la masa total por sumatoria de la carga de los ejes correspondientes.
- Se empleen para fines estadísticos, para fines de preselección, en el cobro de peajes o para penalizaciones por exceso de carga de vehículos en una carretera.

Esta especificación no se aplica a sistemas WIM que:

- Determinen la carga por eje individual midiendo una carga por rueda individual y multiplicándola por dos;
- Estén instalados a bordo de un vehículo para medir la carga por eje; o
- Estén instalados sobre o dentro de puentes o de cualquier otra estructura vial;
- Sean utilizados para pesaje de vehículos con cargas líquidas a granel o cualquier otra carga cuyo centro de gravedad cambie con el movimiento;
- Realicen pesaje estático, dado que en este modo de funcionamiento el sistema deberá cumplir con la especificación específica.

3. REQUISITOS METROLÓGICOS

3.1. Medición de masa total, y carga de eje y/o grupo de ejes

3.1.1. Exactitud

Los Sistemas WIM deberán cumplir la precisión establecida en la *Tabla N°1*:

Tabla N°1 – ERROR RELATIVO MÁXIMO PERMITIDO	
	Sistema de pesaje dinámico - Alta velocidad
Rango de velocidades (km/h)	60 - 120
Error en Masa Total % (*)	± 5
Error en Carga por grupo de ejes % (*)	± 8
Error en Carga por eje % (*)	± 10

(*) Con un nivel de confianza 95%

3.1.2. División de la escala, d

Para un sistema particular de pesaje en movimiento y combinación de receptores de carga, todos los dispositivos de indicación e impresión pertenecientes a un instrumento tendrán la misma división de escala. Los valores máximos admitidos de “d” se especifican en la *Tabla N°2*.

Tabla N°2 - RESOLUCIÓN DE LA MEDICIÓN	
	Sistema de pesaje dinámico - Alta velocidad
Rango de velocidades (km/h)	60 - 120
d (kg)	≤ 20

Un valor diferente de “d” debe ser justificado por el oferente para su consideración.

3.1.3. Capacidades máxima y mínima

Las capacidades mínimas y máximas del sistema WIM para la determinación de la carga por eje individual y por masa total debe estar de acuerdo a la siguiente *Tabla N°3*:

Tabla N°3 – RANGO DE MEDICIÓN DE PESO		
Capacidad	Mínima [kg]	Máxima [kg]
Carga por eje	1.000	20.000
Masa total	3.500	≥ 78.000 o de acuerdo a lo que se especifica en la Legislación Nacional o Provincial

3.1.4. Intervalo de la escala

El intervalo de la escala no debe exceder los valores listados en la *Tabla N° 4*:

Tabla Nº4 – RANGO DE MEDICIÓN DE PESO

Carga por eje (kg)	20
Masa total (kg)	50

Un valor diferente de este intervalo debe ser justificado por el oferente para su consideración.

3.1.5. Nivel de confianza para la velocidad

Las regulaciones COST 323 definen al intervalo de confianza como aquél que contiene el valor verdadero de un parámetro presentado a través de una variable aleatoria que produce una dada probabilidad. El nivel de confianza Phi es la probabilidad de que un intervalo contenga el valor verdadero de un parámetro representado por una variable aleatoria. Se establece el nivel de confianza en el valor $\phi = 95\%$ para las velocidades de entre 5 a 120 Km/h.

3.2. Medición de distancia

La medición de la distancia consiste en la determinación de la longitud del vehículo y/o la distancia entre los ejes extremos del vehículo y las distancias entre ejes sucesivos.

- El error relativo máximo permitido para las mediciones de la longitud del vehículo debe ser igual al 10% de la longitud de referencia (a definir por la DNV).
- El error relativo máximo permitido para las mediciones de distancia entre el primer y el último eje deber ser igual al 10% de la longitud de referencia (a definir por la DNV).
- El error relativo máximo permitido para las mediciones de las distancias entre ejes consecutivos debe ser igual al 10% de la longitud de referencia (a definir por la DNV). La diferencia máxima de la medición de las distancias entre ejes consecutivos, inferiores a 1,2

m, dentro de un grupo de ejes, debe ser 0,025 m, de manera tal que se pueda determinar correctamente la capacidad máxima del grupo de ejes, de acuerdo a la legislación nacional.

3.3. Concordancia entre los dispositivos de indicación e impresión

Para la misma carga, no debe haber diferencias entre los resultados de pesaje provistos por cualquiera de los dos dispositivos.

3.4. Factores de influencia y condiciones nominales de funcionamiento

Las condiciones nominales de funcionamiento son los intervalos de los valores de los factores de influencia para los que el desempeño del sistema WIM se encuentra dentro de las especificaciones.

Cada sistema WIM debe especificar, como mínimo, las siguientes condiciones nominales de funcionamiento:

- Intensidad del tránsito vehicular.
- Máxima velocidad vehicular en [km/h].
- Rango de Temperatura en °C.
- Rango de Humedad.
- Polvo / Resistencia al agua.
- Condiciones físicas y mecánicas.
- Energía eléctrica.

3.5. Valores mínimos

Los requisitos mínimos para las condiciones nominales de funcionamiento y las especificaciones que deben cumplir todos los sistemas WIM son los siguientes:

3.5.1. Temperatura

Los sistemas WIM deben cumplir con los requisitos técnicos y metrológicos apropiados a temperaturas desde -10 °C hasta +60 °C.

Sin embargo, dependiendo de las condiciones medioambientales locales, los límites del intervalo de temperaturas pueden diferir, previendo que la amplitud de este intervalo no sea inferior a 30 °C, y esté especificado en las marcas descriptivas.

3.5.2. Humedad relativa

Los sistemas deben cumplir los requisitos técnicos y metrológicos bajo humedad sin condensación hasta un 90%.

3.5.3. Polvo y agua

Las partes expuestas a polvo y agua tendrán un grado de protección IP65 y deberán cumplir los requisitos metrológicos, estando el sistema en condiciones normales de operación y funcionamiento.

3.5.4. Campos electromagnéticos

El sistema no deberá ser influenciado por interferencia electromagnética. Pero en el caso de ser susceptible deberá reaccionar a ella de una manera definida (por ejemplo, informar de un error, bloqueo de la medición, etc.). Las interferencias electromagnéticas incluyen:

- Corrientes conducidas generadas por campos electromagnéticos de radiofrecuencia, según OIML D 11, sección 13.2, nivel 3
- Campos Electromagnéticos Radiados de Radio Frecuencia, según OIML D 11, sección 13.2, nivel 3
- Descarga electrostática según OIML D 11, sección 13.3, nivel 3.

3.5.5. Variación de tensión de alimentación

Los sistemas deben cumplir los requisitos metrológicos en condiciones de fluctuación de la tensión de alimentación.

En caso de alimentación por tensión de red (corriente alterna):

- Fluctuaciones de tensión entre según OIML D 11, sección 12.2, nivel 1
- Caídas de tensión, según OIML D 11, sección 12.3, nivel 2
- Ráfagas, según OIML D 11, sección 12.3, nivel 2
- Sobretensiones según OIML D 11, sección 12.3, nivel 3

En caso de alimentación con batería (corriente continua):

- Fluctuaciones de tensión entre $U_{m\acute{a}x}$ y $U_{m\acute{i}n}$, según OIML D 11, sección 12.1, nivel 1

Si la tensión disminuye por debajo de la tensión de funcionamiento mínima, el sistema debe bloquearse o su actividad fuera de las condiciones de funcionamiento especificadas debe indicarse claramente, por ejemplo mediante una advertencia adecuada.

Si la tensión está fuera del rango de funcionamiento del sistema durante la medición, el sistema debe realizar alguna de las siguientes acciones:

- Invalidar automáticamente (bloquear) los resultados de la medición al emitirse, o eliminar automáticamente los resultados de medición.

3.5.6. Velocidad de operación

Los sistemas WIM deben cumplir con los requisitos técnicos y metrológicos específicos para velocidades del vehículo comprendidas dentro del intervalo de velocidades de operación:

- dada por el intervalo de velocidad operativa;
- determinada durante el pesaje.

La velocidad de operación debe ser indicada y/o impresa sólo después que todo el vehículo haya sido pesado en movimiento.

Para velocidades superiores a 30 km/h el error relativo no podrá superar el 4%. La velocidad indicada debe tener una resolución de un 3 km/h o mejor.

3.5.7. Intensidad del tránsito vehicular

Los sistemas WIM deben cumplir con los requisitos técnicos y metrológicos específicos para la máxima intensidad de tránsito vehicular declarada. La misma se debe especificar como el tiempo mínimo entre el último eje de un vehículo y el primer eje del vehículo siguiente. Este flujo vehicular debe ser el flujo que el equipo pueda sostener por al menos 24 h ininterrumpidas.

3.5.8. Unidades de medición

Salvo indicación expresa, se aceptarán las unidades del SIMELA para todas las indicaciones del sistema WIM.

Las unidades de masa y de carga a ser utilizadas, son el kilogramo [kg] o la tonelada [Tn].

La unidad de distancia entre ejes y longitud del vehículo es el metro [m].

La velocidad operativa será indicada e impresa en [km/h].

4. REQUISITOS TÉCNICOS

4.1. Seguridad de operación

4.1.1. Uso fraudulento

Los sistemas WIM no deben tener características que faciliten su uso fraudulento.

4.1.2. Averías accidentales y desajustes

Un sistema WIM debe ser construido de manera que una avería accidental o desajuste de elementos de control que pueda perturbar su correcto funcionamiento no pueda ocurrir sin que su efecto sea evidente.

4.1.3. Operación fuera de las condiciones requeridas / Bloqueo automático

El sistema WIM, en el caso de que las condiciones de operación no sean compatibles con la capacidad del mismo o no sean las adecuadas, debe indicarlo claramente en el software del sistema.

El sistema debe advertir las situaciones anómalas como mínimo para los siguientes parámetros:

- Tensión eléctrica de operación
- Reconocimiento de vehículo
- Posición de la rueda sobre el receptor de carga
- Dirección de desplazamiento
- Intervalo de velocidades de operación
- Intervalo de temperatura de operación
- Intervalo de masa del vehículo o carga del eje
- Intensidad de tránsito vehicular
- Vencimiento de verificación periódica
- Ruptura o violación de sellado, (leyenda “Sujeto a validación mediante control metrológico”).

4.1.4. Operación automática

Los sistemas WIM deben ser diseñados para garantizar un nivel de confianza tal que su exactitud y operación cumplan con los requerimientos de esta especificación por un período de, al menos, un (1) año bajo condiciones normales de uso. Cualquier mal funcionamiento debe ser claramente indicado automáticamente (con una indicación de falla o por el apagado automático).

La documentación suministrada con el instrumento debe incluir una descripción sobre la forma de cumplir con este requerimiento.

4.1.5. Dispositivo de puesta a cero

4.1.5.1. Exactitud del dispositivo de puesta a cero

Los sistemas WIM serán capaces de ponerse a cero dentro de $\pm 0,25 d$ y tendrán un Intervalo de ajuste que no excederá 4 % de la capacidad máxima.

4.1.5.2. Dispositivo de seguimiento de cero

Un dispositivo de seguimiento de cero operará sólo cuando:

- la indicación esté en cero;
- dentro de un Intervalo de 4 % de Max alrededor del cero indicado en la medición.

4.2. Dispositivos indicadores, impresores y de almacenamiento de datos

4.2.1. Calidad de las indicaciones

Las lecturas de las indicaciones primarias deben ser confiables, de fácil lectura y libres de ambigüedades bajo condiciones de uso normal:

- Las figuras, unidades y designaciones que forman las indicaciones primarias deben ser de un tamaño, forma y claridad que permitan una fácil lectura.
- La indicación deben ser del tipo auto-indicativa y debe incluir el nombre o el símbolo de la unidad de masa apropiada. Las escalas, numerado e impresión permitirán que las figuras que componen los resultados deben ser leídas por simple yuxtaposición.

4.2.2. Indicación e impresión para operación normal

Los resultados de una indicación deben incluir el nombre o el símbolo de la unidad de masa apropiada.

Un registro del vehículo se considera completo cuando, al menos, los siguientes datos se registran y se miden correctamente dentro de las especificaciones:

- Identificación
 - Número de registro único y secuencial
 - Ubicación (Carril + Sentido de circulación)
 - Fecha + hora (aa-mm-dd + hh:mm:ss)
 - Número secuencial de la medición (número de vehículo), ajustable por el usuario
- Datos vehiculares
 - Masa total del vehículo
 - Carga de grupos de ejes
 - Carga de eje
 - Velocidad del vehículo *
 - Clasificación del vehículo*
 - Longitud del vehículo*
 - Número de ejes
 - Sentido de circulación
 - Aceleración/desaceleración
 - Base de ruedas y/o ejes
 - Posicionamiento
- Datos de ejes
 - Carga de grupos de ejes
 - Carga de eje
 - Conteo
- Datos de tránsito
 - Headway (intervalo de tiempo entre el paso de las partes frontales de vehículos consecutivos)
 - Gap (intervalo entre parte frontal y trasera de vehículos consecutivos)
 - Velocidad promedio

- Ocupación
- Estado de la verificación de validación
 - Aceleración, desaceleración, etc
 - Suma de verificación de parámetros de ajuste.
 - Suma de verificación de todo lo anterior
- Otros datos
 - Distancia entre centros de ejes contiguos
 - Distancia entre centros de ejes frontal y trasero
 - Registro gráfico donde se pueda identificar el vehículo y la patente del mismo.
 - Foto de la placa patente automotor
 - Foto del vehículo
 - Posición del vehículo
 - Ancho del eje
 - Altura, ancho y longitud del vehículo
 - Dimensiones admisibles excedidas, según clasificación de vehículos vigente. Informe estadísticos
 - Informes con filtros
 - Contraseña
 - Carga equivalente en ejes sencillos
 - Código de violación o infracción a los valores límites establecidos de pesos y velocidades.
- Alarmas por mal funcionamiento de los sensores y electrónica

*Los datos indicados, no verificados en calibración, deben contar con una leyenda que indique “Sin validez legal”.

Nota: Cuando se rompan los precintos para reparar el equipo, este deberá marcar todas las indicaciones con leyenda “Sujeto a validación mediante control metrológico”. Ver Bloqueo por ruptura o violación de sellado.

4.2.3. Límites de Indicación

Los sistemas WIM no deben indicar ni imprimir cargas por eje individual, cargas por grupo de ejes o la masa del vehículo cuando la carga de eje individual (pesaje parcial) sea menor que el Mín. o mayor que el Máx. + 9 d sin dar una clara advertencia en la indicación y/o impresión.

4.2.4. Dispositivo de impresión

La impresión debe ser clara y permanente para el uso que pretenda darse.

Si se lleva a cabo una impresión, el nombre o el símbolo de la unidad de medición debe estar ubicado según lo establecido en regulaciones nacionales.

4.2.5. Almacenamiento de datos

Los datos de medición deben ser almacenados en una memoria del instrumento (disco duro) y sobre un almacenamiento externo para posterior indicación, impresión, transferencia de datos, totalización, etc. En este caso, la información almacenada debe ser adecuadamente protegida contra cambios intencionados o no-intencionados durante la transmisión y/o proceso de almacenamiento, y debe contener toda la información relevante y necesaria para reconstruir una medición anterior.

Para asegurar la información almacenada, se aplica lo siguiente:

- Los requisitos apropiados para aseguramiento detallados;
- Los procesos de software para transmisión y descarga deben ser asegurados de acuerdo con los requerimientos;
- Los atributos de identificación y seguridad del dispositivo de almacenaje externo deben asegurar la integridad y autenticidad;
- Los medios de almacenamiento intercambiables para almacenar datos de mediciones no deben necesitar estar sellados cuando se haya previsto que los datos almacenados están asegurados.

4.3. Dispositivo de reconocimiento de vehículo

Los sistemas WIM que sean aptos para operar sin la intervención de un operador deben ser provistos de un dispositivo de reconocimiento de vehículo (por ejemplo: lazos inductivos u otro sistema con la misma funcionalidad). El dispositivo debe detectar la presencia de un vehículo en el área de pesaje y debe detectar su paso cuando todo el vehículo ha sido pesado.

4.4. Desplazamiento del vehículo sobre el receptor de carga

Los sistemas WIM no deben indicar ni imprimir el valor de la masa del vehículo, la carga por eje individual o la carga por grupo de ejes si alguna de las ruedas de dicho vehículo no pasó totalmente sobre el receptor de carga.

Si para un instrumento se especifica un único sentido de desplazamiento, un mensaje de error debe ser dado o el instrumento no debe indicar o imprimir el valor de la masa del vehículo, la carga por eje individual o la carga por grupo de ejes si el vehículo se desplaza en el sentido equivocado.

4.5. Velocidad de operación

El sistema WIM no debe indicar o imprimir los valores de la masa o de la carga por eje para el vehículo que haya transitado sobre el receptor de carga a una velocidad fuera del intervalo de velocidades operativas especificado sin un claro mensaje de advertencia asociado que indique que esos resultados no están verificados.

4.6. Sistema de identificación óptica de los vehículos

Los sistemas WIM deben disponer de un dispositivo de identificación óptica para el registro gráfico automático de la medición. La concordancia entre el vehículo objeto de la medición y el vehículo que aparece en el registro gráfico debe quedar asegurada inequívocamente. Los sistemas WIM deben disponer de una unidad de documentación visual, que deber mostrar la situación durante el pesaje en documentos visuales.

Las interfaces de acceso a las unidades visuales del sistema WIM deben estar protegidas de manera tal que sólo personal autorizado pueda tener acceso a los datos en bruto, asegurando el secreto de la información proveniente de la misma.

4.6.1. Registro gráfico

Las unidades de documentación visual que funcionen en modo automático deben mostrar en el registro del documento visual los valores admitidos por la Ley nacional de tránsito para la configuración registrada del vehículo.

La situación sobre los sistemas WIM se debe captar en fotografías digitales individuales o en una secuencia de vídeo mediante cámara fotográfica o una videocámara respectivamente.

Los reportes deben mostrar la información visual e información sobre los valores medidos, de forma indivisible en un único archivo de datos. Además, se debe integrar en la estructura de píxeles de la imagen del vehículo los siguientes datos: Número de registro único y secuencial, Fecha + hora (aa-mm-dd + hh:mm:ss), Número secuencial de la medición (número de vehículo) que sea ajustable por el usuario. En la imagen debe poder leerse la placa patente.

El archivo de datos del registro gráfico debe ser protegido. El origen (autenticidad) del archivo de datos completo de la fotografía digital debe estar codificado de forma inequívoca y clara (por ejemplo, mediante el número de identificación del instrumento de pesaje).

4.7. Tasa de registros completos

Todos los vehículos que pasen correctamente (según las especificaciones del equipo) por el carril instrumentado del sistema WIM deben ser detectados por el sistema y resultar en un registro. El sistema WIM debe ser capaz de detectar si un vehículo no pasa correctamente sobre el sistema.

El 100% de los registros de vehículos pesados (> 4Tn), que fueron identificados por el sistema y marcados como que pasaron correctamente, deben estar completos.

4.8. Registro de marca de tiempo

La resolución máxima de la marca de tiempo del registro debe ser de 1 segundo. La medida de tiempo utilizada por el sistema debe ser de horas, minutos y segundos [hh:mm:ss].

4.9. Clasificación del vehículo

El esquema de clasificación de vehículos depende de la localización y de la aplicación del sistema WIM y debe ser totalmente compatible con la clasificación de vehículos utilizada por la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD según lo establecido en los decretos reglamentarios de la Ley N° 24.449, relativo a dimensiones máximas y pesos mínimos transmitidos a la calzada para unidades afectadas al transporte de carga.

La totalidad de los vehículos registrados y que pasen correctamente por el sistema deben ser clasificados correctamente.

Todos los vehículos clasificados deben ser compatibles con el sistema de clasificación en uso. La clase de vehículo se debe poder determinar unívocamente mediante la medición de la longitud del vehículo, cantidad de ejes y la distancia entre ejes contemplando las tolerancias definidas.

La clasificación de grupos de ejes de un registro debe ser determinada correctamente de acuerdo a la legislación nacional vigente para la totalidad de los registros.

4.10. Hardware y software

Los sistemas WIM no deben tener características que faciliten el uso fraudulento. Además deben contar con un grado razonable de seguridad ante el uso fraudulento, de acuerdo al estado del arte en las áreas de conocimiento involucradas (encriptación, seguridad informática, etc.). Los componentes que no estén diseñados para ser desmontados o ajustados por el usuario deben ser protegidos de tal actividad. ***El software debe ser no propietario.***

4.10.1. Generalidades

Para evitar la desconexión y remoción de todos los componentes del sistema, incluyendo software, dichos componentes deben estar equipados con un gabinete o mecanismo de seguridad similar.

Debe ser posible sellar el gabinete después de su cierre; los puntos de sellado deben ser de fácil acceso en todos los casos. Todas las partes del sistema de medición que no pueden ser protegidas por gabinetes deben estar provistas con medios eficaces para prevenir operaciones con influencia en la exactitud de la medición.

Se debe sellar cada elemento del sistema WIM cuya manipulación pudiera influir en los resultados de la medición, principalmente equipos de calibración y ajuste de las escalas o para la corrección de los valores medidos.

4.10.2. Medios de protección

La protección debe consistir en gabinetes con grado de protección de, al menos, IP44, luego sellados, encriptación, contraseñas o herramientas de software similares de manera tal que:

- Se cumplan los requisitos de software y hardware definidos en esta especificación;
- La transmisión de los resultados de medición, a través de una interfaz, y la transmisión de datos, en toda la cadena legalmente relevante, deben estar protegidas de los cambios intencionales, no intencionales y aleatorios;
- Los datos almacenados deben estar protegidos de los cambios intencionales, no intencionales y aleatorios;
- El sistema debe asegurar la autenticidad y el secreto de los registros almacenados y transmitidos para que sólo puedan ser visualizados por personal o instrumentos autorizados;
- Si el sistema utiliza firmas digitales para asegurar la autenticidad e integridad de los datos, se deben proporcionar herramientas para la verificación de los datos firmados;
- Las configuraciones deben poder ser aseguradas por separado.

4.10.3. Hardware y software sujeto al control metrológico

Las alteraciones del software legalmente relevante utilizado en los sistemas WIM no deben ser posibles sin romper un sello, cualquier cambio en el software debe ser registrado de forma automática y la naturaleza del cambio debe ser especificada por medio de un código de identificación.

Los sistemas WIM no podrán contener otro software que no se utilice durante el uso normal o las verificaciones.

Todos los textos que se muestren en el software así como la documentación que acompañan al equipo deben estar escritos en idioma Castellano.

Las medidas de protección del software sujeto a control metrológico de los instrumentos de medición deben ser, al menos, las siguientes:

- Sólo las personas autorizadas pueden tener acceso, por ejemplo usando códigos (contraseñas) o un dispositivo especial (llave de hardware, etc.); los códigos deben ser variables
- La memoria del dispositivo de medición debe almacenar todos los accesos, registrando la fecha de acceso, la identificación de la persona autorizada que realiza el acceso y el tipo de acceso
- La capacidad de memoria debe ser suficiente para, al menos, dos (2) años de accesos previstos; si se agota la capacidad de memoria para el almacenamiento de registros de acceso, no existe la posibilidad de un borrado automático de registros almacenados. Debe ser posible recuperar los registros de acceso correspondientes completos. No debe ser posible borrar los registros de acceso sin retirar un sello físico
- La descarga del software sujeto a la verificación metrológica debe ser posible sólo a través de una interfaz segura de manera apropiada
- El software debe incluir la identificación de su versión, que debe cambiar si se producen cambios en el software (por ejemplo, un hash del código ejecutable)
- Las funciones que se cumplan a través de una interfaz de software debe cumplir con los términos y condiciones de esta especificación.
- El fabricante debe proporcionar algún método de verificación de la integridad del software presente en el instrumento en relación con el software aprobado en el proceso de evaluación de modelo.

4.10.4. Documentación

La documentación de los sistemas WIM debe contener los siguientes componentes:

- Descripción general de todo el software, incluyendo el sistema operativo, aplicaciones, librerías y todo el software presente en el equipo
- Descripción del software sujeto a la verificación metrológica de los instrumentos de medición
- Descripción de la interfaz de usuario, los menús y cuadros de diálogo;
- Identificación única del software
- Descripción general del sistema de hardware, por ejemplo, un diagrama de bloques, el tipo de equipo(s), etc.
- Descripción de las medidas de protección de software y claves criptográficas. En caso que el sistema utilice firmas digitales, se debe proveer documentación adicional sobre el resguardo y protección de la clave privada;
- Enumeración de todos los comandos que el firmware/software sea capaz de interpretar, describiendo para cada uno de ellos la estructura, su efecto y la interfaz de comunicación a la cual corresponde. Se deben incluir los comandos que se ingresan por teclados, pulsadores o cualquier otro medio. Se debe indicar el comportamiento del firmware frente a comandos no válidos en cada una de sus interfaces.
- Descripción de los mecanismos de seguridad implementados para proteger el firmware/software ante modificaciones fraudulentas / accidentales y los mecanismos para verificar en campo que el firmware/software no ha sido modificado una vez que el equipo ha sido instalado.
- Descripción de los procedimientos utilizados, tanto en fábrica como en campo, para la carga y/o modificación del firmware/software utilizado por el equipo indicando el tipo de memoria en que se almacena.
- Manual de usuario y de servicio. Estos manuales deben incluir una descripción detallada de todas las funciones del sistema WIM (por ejemplo, menús de opciones, ventanas de

diálogos, protocolos de comunicación, etc.), así como, los posibles problemas que se puedan presentar y su forma de solución.

- Número de partes para solicitar al proveedor y procedimientos de reemplazo de las mismas.
- Registro de pruebas del software bajo control metrológico (incluir pruebas unitarias, de integración y funcionales, indicando el nivel de cobertura de las pruebas);
- Plan de sellado o precintado de gabinetes(s) del instrumento.
- Versión del firmware/software cargado en el sistema entregado para ser evaluado.

Respecto a la versión del firmware/software se debe indicar:

- Forma en que se genera.
- Formas de visualización de la misma una vez que el firmware/software esté instalado en el sistema.
- Forma en cómo está inequívocamente ligada la versión exhibida con el firmware/software cargado

Para todos los parámetros de incumbencia metrológica (por ejemplo: calibración, conversión, corrección, etc.), es decir de aquellos cuya modificación afecta los resultados de la medición, se debe describir:

- Lugar de almacenamiento.
- Forma de visualización.
- Condiciones y comandos para modificarlos.
- Modo de protección ante intentos de modificación no autorizada y/o accidental.
- Procedimiento implementado para verificar su integridad (por ejemplo: suma de comprobación, copias de respaldo, etc.).
- Periodicidad de verificación de la integridad de los parámetros.

La DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD se reserva, además, la potestad de solicitar el código fuente para las funciones de software legalmente relevante. El mismo debe estar escrito

de acuerdo con las reglas del buen arte, sin técnicas de ofuscación y acompañado de diagramas que faciliten su interpretación.

Nota: Toda la documentación a entregar por el fabricante debe estar completa y con una declaración jurada correspondiente.

4.10.5. Detección de fallas

El instrumento de medición debe tener funciones de detección de fallas. En caso de falla de un elemento que forme parte de la cadena legalmente relevante, la función “detección de fallas” debe señalar el error y bloquear la medición.

Al iniciarse el sistema, debe realizarse un chequeo inicial de todos los elementos de la cadena legalmente relevante (memoria, firmware, software, etc.). Durante el tiempo de encendido de un sistema WIM, no debe haber indicación ni transmisión alguna de resultados del pesaje y se debe inhibir la operación automática. El equipo no debe emitir ni registrar mediciones mientras dure el proceso de encendido/arranque y hasta que se hayan culminado las comprobaciones iniciales.

Luego del arranque del sistema, y durante el funcionamiento normal, se debe asegurar la integridad de la información en toda la cadena legalmente relevante; ésto incluye, por ejemplo, el reaseguro de los datos en transmisiones entre dispositivos.

5. REQUISITOS PARA LOS INSTRUMENTOS ELECTRÓNICOS

Los instrumentos electrónicos deben cumplir con los siguientes requisitos, adicionalmente a los exigidos en las demás secciones de la presente especificación.

5.1. Requisitos generales

5.1.1. Condiciones operativas nominales

Los instrumentos de pesaje electrónicos deben ser diseñados y fabricados de modo tal que no superen los errores máximos permitidos bajo condiciones operativas nominales.

5.2. Requisitos funcionales

5.2.1. Acción ante una falla significativa

Cuando se detecte una falla significativa, el instrumento debe dejar de operar automáticamente o debe proporcionar una indicación visual o audible que debe permanecer hasta que el usuario actúe o la falla desaparezca.

5.2.2. Procedimiento de encendido

Al momento del encendido, se debe encender automáticamente la indicación que muestre todos los signos relevantes del indicador en sus estados activados y desactivados durante un tiempo suficiente como para ser verificados por el operador. Ésto no aplica para representaciones no segmentadas, en las cuales las fallas se hacen evidentes, por ejemplo, representaciones de pantallas, matrices, etc.

5.2.3. Tiempo de encendido

Durante el tiempo de encendido de un instrumento de pesaje electrónico, no debe haber indicación ni transmisión alguna del resultado de pesaje y se debe inhibir la operación automática.

5.2.4. Interfaz

El instrumento debe estar equipado con interfaces de comunicación que permitan el acoplamiento del instrumento a un equipo externo e interfaces de usuario que permitan el intercambio de información entre un centro de gestión o un usuario humano y el instrumento. Cuando se utiliza una interfaz, el instrumento debe continuar funcionando correctamente y sus funciones metrológicas (incluyendo todos los parámetros y software metrológicamente relevantes) no deben afectarse.

5.2.5. Documentación de interfaces

La documentación sobre las interfaces del instrumento debe incluir:

- Lista de todos los comandos (por ej., elementos del menú)
- Descripción de la interfaz del software
- Lista de todos los comandos juntos

- Descripción detallada de su significado y su efecto sobre las funciones y los datos del instrumento.

5.2.6. Aseguramiento de interfaces

Las interfaces de comunicación y de usuario no deben permitir que el software legalmente relevante y las funciones del instrumento y sus datos de medición se afecten inadmisiblemente por otros instrumentos interconectados o por perturbaciones en la interfaz.

No es necesario asegurar una interfaz a través de la cual no se puedan realizar o iniciar las funciones antes mencionadas. Otras interfaces deben ser aseguradas de la siguiente manera:

- Los datos deben estar protegidos (por ej., con una interfaz protectora contra la interferencia accidental o deliberada durante la transferencia)
- Todas las funciones en la interfaz del software deben estar sujetas a los requisitos de aseguramiento del software
- Todas las funciones en la interfaz del hardware deben estar sujetas a los requisitos de aseguramiento del hardware
- Debe ser posible verificar fácilmente la autenticidad e integridad de los datos transmitidos hacia y desde el sistema WIM
- Las funciones realizadas o iniciadas por otros instrumentos conectados a través de interfaces deben cumplir con los requisitos correspondientes de la presente especificación.

Todos los demás instrumentos requeridos por las regulaciones nacionales para ser conectados a las interfaces de un sistema WIM deben ser asegurados para inhibir automáticamente la operación del sistema WIM por motivos de falta de presencia o funcionamiento inadecuado del dispositivo requerido.

5.2.7. Interfaz uniforme de envío de registros

Se debe implementar una interfaz de comunicaciones, con capacidad de enviar datos de los registros a un servidor central.

6. INSTALACIÓN

La instalación del sistema WIM deberá realizarla el Oferente, de manera tal que posea las capacidades y funcionalidades requeridas en el presente Pliego.

6.1. Estructuras aéreas

Los receptores de carga no deben ser instalados debajo de un mecanismo de carga o de transporte del cual podría caer material suelto.

6.2. Requisitos para la instalación eléctrica de los sistemas.

6.2.1. Cañerías

Las mismas tienen por objeto albergar los cables, cualquiera sea su tipo, que intervengan en la instalación, brindando una protección mecánica adecuada y protegiéndolos de la acción química que el suelo pueda ejercer sobre ellos.

En todos los casos las cañerías deben ser subterráneas.

6.2.1.1 Cámaras subterráneas

Las cámaras subterráneas tienen por finalidad la vinculación de las distintas cañerías utilizadas en las instalaciones semafóricas y de ITS, ya sea éstas para cables de alimentación de energía eléctrica, cables de interconexión, cables de comunicaciones, cables de espiras, cables de acometidas a columnas y conductor de puesta a tierra.

No se permiten la vinculación de líneas subterráneas fuera de ellas.

La conexión para suministro de energía eléctrica será ubicada, según las posibilidades, en las proximidades de donde se instalará cada equipo controlador (aproximadamente hasta un máximo de 15 m. del equipo controlador).

En ninguno de los casos indicados, la distancia entre la conexión para suministro de energía eléctrica y la cámara subterránea superará los 15 m. En otros casos especiales, donde no se pueda dar cumplimiento a lo establecido, se resolverá sobre el particular.

6.2.2. Instalación eléctrica

La instalación a ejecutar, se debe realizar en el lugar donde pueda encontrarse un suministro de energía eléctrica existente.

A este efecto, se debe proceder a instalar, en el lugar adecuado y permitido, un tablero eléctrico. El tablero eléctrico debe disponer de una llave termomagnética de capacidad adecuada y una protección DIFERENCIAL apropiada. La capacidad de la llave no debe ser superior a la corriente admisible de los cables de alimentación.

La canalización entre el tablero eléctrico y el gabinete del controlador, debe realizarse por la cara inferior del primero, y fijado a este.

Cuando resulte imposible acceder al tablero eléctrico por su cara inferior, la acometida se debe efectuar por los laterales. En este caso, el caño debe ser curvado, no admitiéndose el uso de curvas, lo cual es extensible a todos aquellos casos en que el caño cambie de dirección.

6.2.2.1. Puesta a Tierra

6.2.2.1.1. Instrucción

En cada columna o tablero eléctrico se debe llevar a cabo una instalación de puesta a tierra para todos los elementos y equipos montados en ellos.

A este fin, se debe efectuar una conexión a tierra a la que se deben conectar las estructuras metálicas, mediante el empleo de un conductor de cobre desnudo especificado.

6.2.2.1.2. Conexión a Tierra

La conexión a tierra debe estar constituida por un electrodo o “jabalina” que reúna las características especificadas y cuya instalación se debe ejecutar en base a lo indicado a continuación, para obtener un valor inferior a 5 ohm:

6.2.2.1.3. Ubicación

A los efectos de establecer la correcta localización de la conexión a tierra, se deben realizar en las proximidades de las cámaras subterráneas, mediciones de la resistividad del terreno.

La primera de las mediciones se debe efectuar donde se ubique el controlador. Si la misma arroja un resultado inferior o igual a 5 ohms, la conexión a tierra se debe realizar en concordancia con ese punto.

De tenerse un valor de resistividad superior al consignado, se deben realizar las instalaciones necesarias hasta obtener dicho valor.

6.2.3. Alimentación eléctrica

6.2.3.1. Convencional

La alimentación nominal de las señales debe ser de 220Vca, con una tolerancia de + / - 20% y una frecuencia de 50 ó 60 Hz + / - 5%.

6.2.3.2. Energía renovable

El oferente podrá presentar una propuesta de alimentación eléctrica de fuentes de energía renovables con sus características técnicas y con un análisis de costos-beneficios y con una matriz de análisis de riesgos para su evaluación por parte del ENTE CONTRATANTE.

7. CARACTERÍSTICAS ELECTRÓNICAS

7.1. Modularidad

Las placas electrónicas de igual función deben ser modulares, iguales e intercambiables

7.2. Gabinete y Fuentes de alimentación.

Un gabinete por cada estación se debe instalar en una posición definida al lado del camino; éste debe contener las fuentes de alimentación y la caja de fusibles para los diferentes dispositivos, también debe contener al equipo de red que comunica el sistema con la red externa y el controlador del sistema WIM.

El sistema se debe alimentar a través de la tensión de red con 220 Vca +10% / -15%, 50 Hz +/- 5% o por un sistema de alimentación por panel de energía solar para los casos en que no se pueda acceder a una fuente de alimentación cercana.

Debe poseer protección termomagnética y diferencial ($I_d=30\text{mA}$), puesta a tierra de todas las partes, relé de corte por máxima tensión y mínima tensión a fin de evitar daños a los circuitos eléctricos o electrónicos e incluir una fuente de energía de back up que garantice el suministro de energía en caso de corte de tensión de red a todos los elementos necesarios para el buen funcionamiento del sistema incluyendo a las fuentes de alimentación y a los sistemas de ventilación, si contiene. El tiempo estimado de autonomía debe ser mayor de 60 minutos.

Además, el gabinete debe poseer, al menos, un tomacorriente de 230 Vca/10A e iluminación interior.

El gabinete debe cumplir con las siguientes exigencias:

- Grado de protección IP66.
- Temperatura de operación: - 40 °C a +70 °C.
- Resistencia a radiación UV8

7.3. Sistema y protocolo de comunicación.

El protocolo ITS de comunicaciones a aplicar en la Infraestructura Vial de este Proyecto debe ser un conjunto de reglas para la representación, señalización, autenticación y detección de errores, necesario para enviar información a través de un canal de comunicación imperfecto y debe ser del tipo abierto, público y gratuito.

El oferente debe describir las especificaciones del protocolo ofrecido, a saber:

Su Sintaxis: debe especificarse cómo es y cómo se construye.

Su Semántica: debe definirse cada comando o respuesta del protocolo respecto a sus parámetros/datos.

Sus Procedimientos de uso de los mensajes: debe describirse todo lo que hay que programar realmente (errores y, forma de tratamiento, etc.).

Con el fin de evaluar el protocolo de comunicaciones ofrecido se deben describir los siguientes parámetros:

- Norma, normativa o acuerdo,
- Costo
- Propiedad
- Nivel de integración: a través de funciones o a través de su diseño operacional
- Costo de operación

El protocolo de comunicaciones ofrecido debe estar enfocado más hacia los servicios que hacia los productos para poder ampliar el sistema WIM a otras funcionalidades ITS, de otras marcas y otros protocolos de comunicación.

El protocolo de comunicaciones ofrecido debe definir también los perfiles que deben ser estándares de comunicaciones de datos abiertos y consensuados, para que tanto el sistema como los subsistemas y los productos a integrar ayuden a lograr la interoperabilidad e intercambiabilidad como así también a la coordinación de acciones e intercambio de información.

La interoperabilidad y la intercambiabilidad deben ser los objetivos clave del protocolo de comunicaciones ofrecido.

Tanto la interoperabilidad como la intercambiabilidad del sistema ofrecido deben reflejar la capacidad de utilización de múltiples marcas de dispositivos similares en un mismo canal de comunicaciones, junto con la capacidad de intercambiarlos.

La interoperabilidad del sistema debe reflejar su capacidad para intercambiar información desde múltiples sistemas centrales y/o dispositivos de diferentes tipos para algún propósito común. La interoperabilidad del sistema debe permitir que los componentes, a integrar en el sistema, de diferentes proveedores se comuniquen entre sí para proporcionar funciones del sistema y trabajar juntos como un sistema completo. Ésto es, se debe poder usar la misma infraestructura de comunicaciones para interconectar el sistema WIM y sus subsistemas integrados con un sistema de gestión superior y con distintos equipamientos viales de manera de gestionar la movilidad con una real interoperabilidad.

La intercambiabilidad del sistema debe reflejar su capacidad para intercambiar dispositivos del mismo tipo en el mismo canal de comunicaciones y hacer que dichos dispositivos interactúen con otros dispositivos del mismo tipo utilizando funciones basadas en estándares. Con la intercambiabilidad, los componentes del sistema deben poder ser cambiados o conmutados por componentes similares de diferentes proveedores porque deben poseer características funcionales y físicas comunes. La intercambiabilidad a ofrecer debe ser tal que los datos de diferentes fabricantes, existentes y futuros, se puedan utilizar en un mismo formato para análisis del tránsito.

El protocolo de comunicaciones debe constituir una familia de procedimientos de comunicaciones para transmitir datos y mensajes entre los sistemas informáticos utilizados en Sistemas de Transporte Inteligentes (tecnología genérica ITS). El protocolo de comunicaciones debe especificar al conjunto de reglas para la codificación y transmisión de mensajes entre los dispositivos electrónicos del sistema y subsistemas. El equipo en cada extremo de una transmisión de datos debe comunicarse con éxito.

El protocolo de comunicaciones a implementar debe trabajar tanto intercambiando mensajes entre el sistema WIM y un servidor local o remoto (como por ejemplo, un centro de gestión de movilidad inteligente) como mensajes enviados entre dos o más sistemas centrales.

El protocolo de comunicaciones a implementar debe ser del tipo abierto, público y gratuito.

El oferente debe presentar antecedentes de obras realizadas en la República Argentina y/o en otros países donde el sistema WIM y el protocolo de comunicaciones ofrecidos estén operando adecuadamente. Además, el oferente debe garantizar la óptima performance del funcionamiento conjunto.

7.4. Controlador

El equipo controlador debe recibir las señales de los componentes instalados y debe procesar las mismas para convertirlas en los datos necesarios como son los parámetros del vehículo circulante.

Todas las variables medidas y calculadas se deben archivar en un registro dentro del controlador de cada estación WIM, por lo cual, se deben poder acceder a ellos fácilmente mediante una inspección en el sitio o remotamente con un servidor conectado a la red de comunicación. El controlador debe poseer la capacidad de comunicarse de manera estándar a dicha red y de interconectarse con otros sistemas externos como pudiera ser un sistema central de gestión de movilidad, un sistema de monitoreo de tránsito, un sistema de cobro electrónico de peaje u otro a definir.

Por otra parte, el controlador debe procesar otras señales no relacionadas con los vehículos como la temperatura interior y la exterior del gabinete, la información de un sistema GPS y señales de alarma en el gabinete (al menos, puerta abierta, exceso de temperatura).

El sistema WIM debe estar equipado -como mínimo- con una unidad electrónica de control industrial o varias integradas en el interior del gabinete, de manera tal que todos los subsistemas electrónicos y eléctricos del sistema WIM sean controlados a través del controlador, dependiendo de los sensores instalados y de la configuración del sistema integrado.

La(s) unidad(es) de control debe(n) gestionar las comunicaciones con el control local, procesando el estado de funcionamiento y de diagnóstico del sistema: fallas, niveles, estados, fecha y hora internas, además de controlar y diagnosticar niveles de magnitudes necesarias, informar sobre acciones realizadas, grabar copias de mensajes predeterminados, reconocer si las comunicaciones con un Centro de Gestión están activas, etc.

Debe ser posible interrumpir la comunicación a un Centro de Gestión, de manera de permitir una conexión directa a través de una computadora portátil directamente al CPU del sistema WIM para realizar tareas de mantenimiento.

La(s) CPU(s) debe(n) poder configurarse de manera de controlar todos los parámetros necesarios para su funcionamiento.

El controlador debe poseer, como mínimo:

- La cantidad de entradas de sensores WIM suficiente y necesaria para el uso destinado y la clase elegida: estadística, preselección, punitivo, baja o alta velocidad de circulación.
- La cobertura de carriles suficiente y necesaria para el lugar en el cual será instalado, teniendo en cuenta si la circulación será unidireccional o bidireccional, cantidad de carriles y si se debe tener en cuenta o no la banquina.
- La cantidad de entradas de lazos inductivos necesaria para lograr la clase de medición elegida.
- La cantidad de entradas de sensores de detección de doble neumático necesaria para lograr la clase de medición elegida.
- La cantidad de entradas USB y VGA (al menos una de cada tipo) necesarias para la buena performance del sistema.
- La cantidad de puertos Ethernet Ethernet 10/100/1000 Mbit necesarias para la buena performance del sistema (al menos, uno para el sistema WIM y dos por CPU).
- La cantidad de conectores para termómetros (al menos uno(1))

El oferente debe informar:

- las dimensiones, tipo de montaje y demás dispositivos necesarios para la buena performance del sistema para la obtención de las funciones y de las mediciones con las tolerancias requeridas.
- la potencia necesaria en W.
- el promedio de tiempo entre fallas garantizado un MBTF mayor a 40.000hs.

- Los sistemas WIM deben disponer, al menos, de un puerto RS232 configurable para su conexión remota, al que se puedan conectar diferentes conversores de medios y puerto Ethernet y/o puerto USB para colocar una computadora portátil, a fin de posibilitar la configuración de todo el cartel en forma local.
- Asimismo, el sistema WIM debe poder vincularse a un servidor remoto indistintamente a través de fibra óptica, o de conexión inalámbrica a través de un modem GPRS o a través de una conexión IP, entre otras.
- Las comunicaciones seriales deben ser bidireccionales y la velocidad debe ser configurable, como mínimo, a 1200, 2400, 4800 y 9600 baudios/seg.
- Además, deben tener la posibilidad de comunicarse, al menos, mediante un conversor RS485/422, un conversor GSM/GPRS, una red 10/100 MB con una dirección IP o con fibra óptica.
- El protocolo de comunicaciones debe ser del tipo abierto, público y gratuito, el que debe ser informado y entregado a la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD.

7.5. Alarmas

Se deben reportar las alarmas que sean necesarias para que el sistema funcione en forma permanente las 24 horas del día los 365 días del año.

8. SOFTWARE DE APLICACIÓN

La condición a cumplir es que debe proveerse un acceso basado en Web, para el centro de control de la DNV con el fin de verificar su utilización.

El oferente debe presentar una aplicación Web del sistema WIM que compile todos los datos medidos y registros gráficos, y los muestre en una pantalla amigable para el usuario.

Esta aplicación debe permitir generar informes altamente configurables para proveer todo tipo de datos estadísticos requeridos y validar información de infracciones.

Debe funcionar desde cualquier navegador web y debe adaptarse a los requerimientos de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD para monitorear los vehículos.

Con esta aplicación se tiene que poder revisar todas las mediciones realizadas a los vehículos, tales como la velocidad, la masa total, la distancia entre ejes, la carga por ejes y por grupos de ejes como también poder obtener informes estadísticos, realizar filtros, ver imágenes en tiempo real, ver las placas patentes, imprimir informes, etc.

Se debe poder configurar para especificar los valores en peso y dimensiones que identifiquen los diferentes tipos de vehículos infractores. Las listas se deben guardar y enviar a un servidor remoto y pueden ser consultadas posteriormente para su análisis y toma de decisiones.

La aplicación no sólo debe guardar la información del vehículo, sino también las imágenes y el video correspondiente con registro del lugar y fecha del evento.

El software debe poseer la posibilidad de agregar en un futuro un software que permita aplicar penalizaciones por infracciones a los valores admisibles directamente desde el propio sistema.

9. INSTALACIONES ACCESORIAS.

9.1. Videocámaras y sistema de reconocimiento de placa patente automotor (ANPR/LPR)

Las videocámaras de reconocimiento automático de placas deben crear un registro evidente que contenga la imagen de la placa y los caracteres interpretados de cada vehículo.

El sistema debe garantizar el procesamiento de la información, dando la posibilidad de integrarla a otros sistemas.

Debe ser apto para estar operativo los 365 días del año, las 24 horas.

El subsistema debe garantizar:

- Una excelente calidad de lectura.
- Una alta confiabilidad en las tasas de interpretación.
- La posibilidad de realizar un disparo automático o ser activado por sensores externos.

- La capacidad de interactuar con otros sistemas.
- La información la cual debe ser encriptada.

La videocámara debe capturar imágenes detalladas, color blanco y negro, con un campo de visión estrecho de vehículos en un carril (aproximadamente 3,6m + 0,60m de cada lado).

La videocámara debe poseer una carcasa robusta con un grado de protección de, al menos, IP66 para asegurar el funcionamiento en cualquier condición climática y debe poseer un intervalo de temperatura extendido para asegurar la operación con un alto desempeño a lo largo del día.

Sus sensores se deben ajustar a las diferentes condiciones de luminosidad incluyendo a la oscuridad total y a la luz intensa.

Se debe instalar una videocámara en el carril de desvío obligatorio, para la lectura de la placa frontal de los vehículos circulantes.

Estas videocámaras deben instalarse en un pórtico o en una columna con pescante a una altura de aproximadamente 5 a 6 metros de altura y a una distancia de 12 a 25 m del área donde los sensores WIM sean instalados.

El modo disparador de la videocámara debe ser por software o por hardware.

El oferente debe especificar en su propuesta las características de la unidad de iluminación, el sistema óptica, las lentes, las interfaces, el control y procesamiento de las señales, el tipo y cantidad de entradas y salidas y el tipo de cantidad de puertos de salida, eléctricas, mecánicas, ambientales y cualquier tipo de característica adicional que mejore la performance del sistema.

El sistema de lectura y reconocimiento de chapas patentes (LPR) deberá poder realizar lecturas de placas de múltiples países, como mínimo de los países pertenecientes al Mercosur, incluyendo las nuevas Matriculas "Mercosur".

El mismo deberá contar como mínimo con las siguientes características:

- Las placas reconocidas deberán ser almacenadas en base de datos, en conjunto con la foto, fecha y horario.
- Permitir incluir en la base de datos, cualquier información que pueda estar relacionada a una placa reconocida.
- Permitir que la base de datos generada pueda ser integrada con una base de datos externa, para identificación de posibles irregularidades como: vehículo robado, vehículos con permisos vencidos, conductor con licencia expirada, vehículos con pedido de captura, etc.;
- Permitir que el sistema funcione tanto con cámaras IP como analógicas, digitalizadas a través de videosevers/encoders;
- Permitir que el sistema funcione con módulos de I/O ethernet, posibilitando activar funciones específicas como: abrir y cerrar barreras, portones, etc.;
- Permitir el envío de POP-UPS visuales y sonoros en la pantalla de monitoreo del software de LPR, cuando algún evento fuera detectado, por ejemplo: vehículo robado;
- No debe poseer límite para la grabación de registros en la base de datos, estando esta limitación restricta exclusivamente a la capacidad del hardware utilizado (discos) y no al propio software.
- Permitir la lectura de placas de automóviles en cualquier velocidad, limitado esto únicamente a la utilización de los recursos de la cámara (shutter), y sin necesidad de licencias adicionales y/o especiales.
- Permitir la distribución automática de carga de imágenes recibidas entre los servidores de LPR existentes (balance de carga), con la finalidad de compartir las tareas a ser ejecutadas con los demás módulos que componen la solución.
- Permitir que el proceso de identificación de las placas, pueda ser realizado de forma centralizada, dependiendo única y exclusivamente del medio de comunicación empleado entre las cámaras y los servidores.
- Permitir la captura de imágenes de vehículos en aproximación (frente del vehículo).

- Permitir, en la captura de la imagen, seleccionar la cantidad de cuadros por segundo deseados, hasta un máximo de 20 fps.
- Permitir captura de imágenes en MJPEG, MPEG-4 ó H.264 para reconocimiento de las placas.
- Permitir importar una lista de placas a partir de un archivo de texto.
- Permitir la exclusión de varias placas simultáneamente.

9.2. Lazos inductivos

Se deberán instalar, lazos inductivos para detectar la presencia de un vehículo antes de acceder al receptor de carga e iniciar la operación de pesaje automatizada. También, se pueden detectar fuga de vehículos que no pasen por el receptor de carga o que no sigan el recorrido indicado dentro del área de pesaje.

En general los valores y características de los lazos inductivos serán:

- Inductancia 50 a 200 μ H
- Resistencia Incluyendo cableado de conexión: $<10 \Omega$
- Resistencia de aislación contra tierra $> 1 M\Omega$
- Cable de Alimentación de espira ≤ 100 m - Par trenzado blindado
- Tamaño: adecuado para las dimensiones de los carriles

El oferente debe indicar dichos valores.

En la instalación de los lazos magnéticos y de los sensores WIM, se debe hacer ranurando la superficie, fijando los sensores y los cables en el pavimento, y sellando las ranuras.

Tanto el cableado como las ranuras se deben sellan en la superficie de rodadura usando un compuesto de sellado certificado.

El trabajo de instalación debe ser realizado únicamente por personal certificado. Después de la instalación de los sensores se debe validar su funcionalidad y los parámetros de operación. Este proceso se debe repetir para los lazos magnéticos. El tiempo de secado en condiciones ambientales normales debe ser de aproximadamente 6 horas. Se debe cerrar el carril donde se realicen los trabajos.

9.3. Sensor de dimensiones

Se debe instalar un dispositivo, en cercanía de los sensores de cargas, mediante el cual a través de un sistema de señales ópticas o de características similares, permita verificar si un vehículo excede las dimensiones (altura, ancho ó largo) reglamentarias máximas.

El subsistema debe estar compuesto por dos torres o columnas de soporte (podrá estar instalado en un pórtico también) y dos sensores emisor y receptor, que activen en el sistema WIM una alarma que marque que dicho vehículo presuntamente no cumple con las condiciones de dimensiones máximas.

No debe ser admitido dispositivo alguno cuyo funcionamiento se base en la reflexión de un rayo óptico sobre una superficie reflectante.

9.4. Sistema de lectura de tags RFID

Se debe instalar un sistema de lectura (lector/es y antena/s) de tags RFID UHF pasivos tipo etiquetas (ubicadas en el parabrisas de los vehículos). El sistema se debe instalar en el carril de desvío obligatorio, debe ser apto para operar en el exterior (bajo cualquier condición meteorológica y a toda hora), su velocidad de lectura debe ser compatible con la velocidad de circulación de la vía y su tasa de lectura debe ser superior 95%.

9.5. Sistema de integración

El sistema WIM debe ser integrado con todos los demás sistemas especificados tales como:

- el sistema de reconocimiento de placa patente automotor,
- el sistema de lectura de tags RFID,
- el sistema de transmisión de datos, imágenes y videos a un centro de gestión remoto de la movilidad,

- el sistema de control de altura y dimensiones,
- el sistema de control de mercancías peligrosas,
- en el futuro, a un centro de fiscalización de velocidad puntual o en tramos,
- etc.

Las pantallas deben poder ser operadas y vistas vía internet en un centro remoto, a través de autorizados operadores con su nombre de usuario y contraseña.

9.5.1. Interface HMI con el usuario vía web

A todos los datos medidos acumulados en una base de datos (compatible con SQL) se debe poder acceder a través de una interface gráfica basada en la red internet sobre cualquier navegador estándar. Los datos WIM deben incluir: datos actuales WIM de la totalidad de los vehículos circulantes por los receptores de carga, reportes, estadísticas de vehículos sobrecargados, etc. El usuario del sistema debe poder filtrar los resultados (por ejemplo: solamente determinado tipo de vehículos, etc.).

La integración de todo el sistema debe poseer una interface HMI con el usuario vía la red de internet, la cual debe permitir:

- Seleccionar el criterio y las vistas en tiempo real de los datos de tránsito medidos por el sistema.
- Elegir el criterio y las vistas de los datos de tránsito medidos por el sistema
- Elegir el criterio para elegir informes y estadísticas
- Administrar filtros
- Ver la fotografía y reconocer la chapa patente automotor de los vehículos
- Controlar, monitorear e intercambiar información con los carteles de mensajes variables
- Ser informados por alarmas
- Conocer el estado de los elementos componentes del sistema integrado (sensores, semáforos, carteles, barreras, controlador)

- Intercambiar información con un Centro de Gestión externo
- Intercambiar información con el usuario

El usuario del sistema debe poder ingresar al mismo, a través de un nombre de usuario y contraseña individuales según el grado de jerarquía, al menos: operador, jefatura, administrador, superior, quedando grabado la fecha y hora y operaciones realizadas por cada usuario.

En tiempo real se debe poder ver, al menos, los siguientes datos:

- Ubicación
 - Puedo ver todos los sitios donde se tienen instalados los sistemas
 - Puedo elegir un lugar y dirección determinadas
- Tipo de Filtro
 - Sobrecarga
 - Dimensiones admisibles excedidas, según clasificación de vehículos vigente.
 - Vehículos con peso mayor a una o más masas determinadas
 - Vehículos con una longitud mayor a una o más longitudes determinadas
 - Sólo Vehículos de carga
 - Vehículos de una clase determinada
- Número de registros
 - El número de filas que deseo ver en la pantalla
- Tipo de Vista
 - Todos los datos en una fila
 - Los datos se agrupan en dos filas
 - Los datos se agrupan en varias filas
- Rango de tiempo
 - Por día

- Por hora
- Período de actualización
 - Entre 3 segundos y 30 segundos, al menos en intervalos de 5 o menos segundos
- Señal de alarma por sobrecarga
- Señal de alarma por sobre altura
- Ícono de prueba de sonido

Se debe poder ver un detalle por línea de:

- identificación de cada sensor
- fecha dd-mm-aaaa y hora hh-mm-ss
- clase del vehículo
- pictograma de la categoría del vehículo
- categoría del vehículo
- longitud del vehículo
- descripción breve del vehículo
- número de la placa patente automotor frontal
- fotografía de la placa patente automotor frontal
- imagen de la placa de cargas peligrosas
- masa total
- velocidad
- peso por cada eje
- peso por cada grupo de ejes

- distancia entre ejes consecutivos
- identificación de existencia de remolque
- dirección y sentido de circulación
- si el vehículo está en lista negra
- distancia entre el primer y último eje
- headway
- gap

Y un informe detallado de cada vehículo con las imágenes frontal, una imagen descriptiva del vehículo y su entorno, la masa total, los pesos por ejes, la fotografía y el dato de la placa patente automotor, la clase y el pictograma correspondiente según DNV, la velocidad, el largo, un gráfico con la distribución de las cargas y las distancias entre ejes, breve relato de la causa por la cual se informa el paso de cada vehículo (sobrecarga total, sobrecarga por eje, alarma del sistema, etc).

Todos los datos vistos en pantalla deben poder ser grabados en un archivo desde la misma pantalla.

Al seleccionar ver el historial del sistema, se deben poder ver, al menos, los siguientes elementos:

- Ubicación
 - Puedo ver todos los sitios donde se tienen instalados los sistemas
 - Puedo elegir un lugar y dirección determinadas
- Tipo de Filtro
 - Sobrecarga
 - Dimensiones admisibles excedidas, según clasificación de vehículos vigente.
 - Vehículos con peso mayor a una o más masas determinadas
 - Vehículos con una longitud mayor a una o más longitudes determinadas

- Sólo Vehículos de carga
 - Vehículos de una clase determinada
- Número de registros
 - El número de filas que deseo ver en la pantalla
- Tipo de Vista
 - Todos los datos en una fila
 - Los datos se agrupan en dos filas
 - Los datos se agrupan en varias filas
- Rango de tiempo
 - Por día
 - Por hora
- Período de seguimiento
 - Identificando el período calendario entre el inicio y el fin del informe del historial mostrando en los mismos la fecha calendario en día-mes-año y la hora-minuto-segundo.
- Tipo de Ordenamiento
 - Por fecha más reciente
 - Por fecha más antigua
 - Por vehículos de mayor peso
 - Por vehículos de mayor largo
 - Por vehículos de mayor ancho
 - Por vehículos de mayor altura
 - Por vehículos de mayor velocidad

Al seleccionar ver reportes del sistema, se deben poder ver, al menos, los siguientes elementos:

- Ubicación

- Puedo ver todos los sitios donde se tienen instalados los sistemas
 - Puedo elegir un lugar y dirección determinadas
- Tipo de Filtro
 - Sobrecarga
 - Dimensiones admisibles excedidas, según clasificación de vehículos vigente.
 - Vehículos con peso mayor a una o más masas determinadas
 - Vehículos con una longitud mayor a una o más longitudes determinadas
 - Sólo Vehículos de carga
 - Vehículos de una clase determinada
 - Categoría
 - Clase
- Rango de tiempo
 - Por día
 - Por hora
- Período de seguimiento
 - Identificando el período calendario entre el inicio y el fin del informe del historial mostrando en los mismos la fecha calendario en día-mes-año y la hora-minuto-segundo.
- Clasificación de vehículos según DNV
 - En forma gráfica
 - En forma de tabla
- Valor de carga
 - Masa total
 - Sobrecarga
 - Carga por eje
 - Carga por grupo de ejes

- Otros
 - Mercancías peligrosas
 - Placa patente automotor

Al administrar filtros se debe poder editar los siguientes elementos, al menos:

- Configuración
- Parámetros
- Clasificación
- Placas patente

Con sus correspondientes descripciones, funciones de edición y borrado y con la posibilidad de seleccionar que los datos sean públicos o no.

En todas las pantallas se deben indicar la última actualización de los datos.

Todos los datos de reportes e historial deben poder ser grabados desde la pantalla en un archivo, al menos, en los formatos Word, Excel, PDF y CSV en su última actualización.

9.5.2. Protección de datos

El sistema WIM debe prevenir sobre cambios no autorizados a su configuración y datos medidos mediante un acceso protegido. Cada usuario debe tener un conjunto de derechos individuales que le permita modificar y observar los parámetros y datos del sistema según varios niveles de autorización.

Todas las acciones de los usuarios deben ser registradas y deben ser leídas y analizadas a posteriori. Los usuarios deben ser identificados mediante un único nombre y contraseña.

En caso de ser necesario, como por ejemplo, cuando el sistema WIM se utilice para fiscalización y penalización, se deben firmar y encriptar electrónicamente los datos medidos y las imágenes capturadas de vehículos con exceso de peso y de velocidad. De esta manera,

solamente las autoridades competentes pueden acceder a dichos datos sin que puedan modificarlos.

9.5.3. Conexión del sistema aplicativo con el sistema WIM

El software aplicativo debe ser compatible con el sistema de manejo de base de datos Microsoft SQL Server.

Las computadoras de los puestos de trabajo deben capturar los datos del sistema WIM mediante internet con nombre de usuario y contraseña.

El personal técnico especialista en informática de la firma proveedora del sistema WIM debe ponerse en contacto con los técnicos de informática responsables del SISTEMA CONTROL DE CARGAS de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD, para los correspondientes ajustes de la metodología para la transmisión de datos, a través de la Coordinación de Operaciones Sustentables y de la Coordinación de Investigación, Desarrollo y Calidad.

10. CONTROLES METROLOGICOS

Las operaciones de control metrológico a que estarán sometidos los Instrumentos automáticos para pesaje en movimiento de vehículos de carretera y medición de cargas de ejes serán las siguientes:

- Aprobación de modelo;
- Verificación primitiva;
- Verificación periódica,
- Vigilancia de uso.

La metodología de evaluación será la estipulada en el Reglamento de la Secretaría de Comercio desarrollado para tal fin que se encuentre vigente; o en su defecto según el COST 323, el OIML R134 o la ASTM E1318, ajustando los tipos de vehículos a los de la clasificación vigente en la normativa local, previo acuerdo con la DNV.

Con respecto a la aprobación de modelo, los fabricantes o importadores deben solicitar los ensayos correspondientes de dicho trámite al INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA INDUSTRIAL, acompañando dos ejemplares (original y copia), firmados con aclaración de firma por el responsable ante Metrología Legal, de la documentación correspondiente al modelo que se desea aprobar establecida por el punto 3 del ANEXO de la Resolución S.C.T. N° 49/2003, incluyendo la documentación solicitada por dicho organismo.

Con respecto a la verificación primitiva, los ensayos correspondientes a la misma deben solicitarse al INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA INDUSTRIAL por el fabricante o importador quien debe manifestar, con carácter de declaración jurada, que los instrumentos de medición se encuentran en perfecto estado de funcionamiento y concuerdan con el modelo aprobado. La solicitud correspondiente debe estar acompañada de la documentación establecida en el punto 7. del ANEXO de la Resolución ex – S.C.T. N° 49/2003, incluyendo la documentación solicitada por dicho organismo.

Con respecto a la verificación periódica, la misma debe ser solicitada por el usuario del instrumento al INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA INDUSTRIAL con una frecuencia anual.

Con respecto a la vigilancia de uso, la misma puede ser realizada por el INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA INDUSTRIAL concurrentemente con la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD y debe realizarse de conformidad con las mismas disposiciones que se establecen para la verificación primitiva, con configuraciones de vehículos y cargas reducidas.

11. CALIBRACIÓN INICIAL

En la etapa de calibración, el Proveedor deberá ejecutarla siguiendo el procedimiento estipulado en el Reglamento de la Secretaría de Comercio desarrollado para tal fin o, llegado el caso de que aún no se encuentre vigente, según el COST 323, el OIML R134 o la ASTM E1318, ajustando los tipos de vehículos a los de la clasificación vigente en la normativa local, previo acuerdo con la DNV.

12. MANTENIMIENTO

El oferente debe presentar un plan de mantenimiento (con plazos, períodos, del sistema WIM y de las instalaciones auxiliares).

El mantenimiento debe ejecutarse como mínimo con una periodicidad semestral durante la duración del CONTRATO PPP.

13. CAPACITACIÓN

El Oferente deberá proporcionar capacitación al personal definido por el ENTE CONTRATANTE respecto a la operación, mantenimiento, reparaciones y calibración de los sistemas. Las mismas se dictarán en el lugar designado por el ENTE CONTRATANTE y deberán ser del tipo teórico prácticas.

14. AUTORIZACIÓN DE LA DNV

Todas las especificaciones técnicas, certificados, documentación adicional necesaria y las pruebas mencionadas, así como también cualquier desviación a lo descrito deben ser comunicadas, descritas y justificadas detalladamente al ENTE CONTRATANTE para poder ser analizadas y decidir sobre su aprobación, autorización o rechazo.

15. CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN

Antes de la recepción definitiva, el Proveedor verificará el cumplimiento de todos los requisitos de rendimiento y funcionalidad, del sistema, su software y accesorios, conforme a la presente Especificación.

La evaluación de la conformidad de las características de los Equipos adquiridos, respecto a las especificaciones técnicas exigidas, será realizada por el INTI y el ENTE CONTRATANTE.

La evaluación del cumplimiento de las especificaciones del presente Pliego vinculadas a la precisión en el pesaje, la realizará conforme al procedimiento establecido en el Reglamento desarrollado para tal fin o, llegado el caso de que aún no se encuentre vigente, según el COST 323, el OIML R134 o la ASTM E 1318, ajustando los tipos de vehículos a los de la clasificación vigente en la normativa local, previo acuerdo con la DNV

Todo el trabajo estará sujeto a revisión por parte del ENTE CONTRATANTE. La aceptación de todos los artículos debe hacerse por escrito por parte de DNV en un Certificado de Recepción Definitiva.

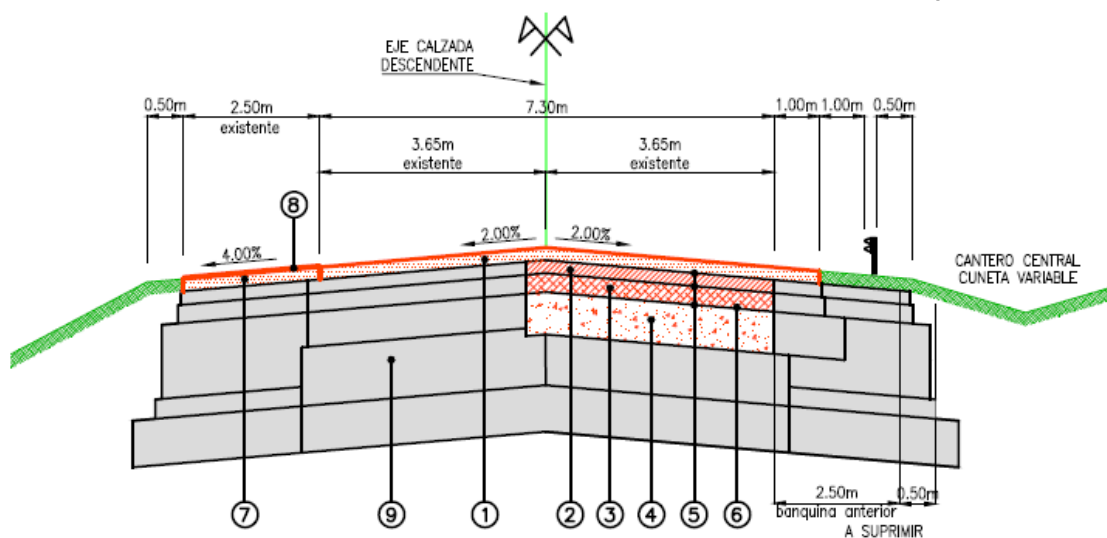
**Red de Autopistas
y Rutas Seguras PPP
Etapa I**

**CIRCULAR SIN CONSULTA N° 09/2018
ANEXO L**

20. Reconstrucción de Calzada descendente en la Au Ezeiza – Cañuelas, tramo Puente Pérpola - Rotonda de Cañuelas (SUR-RS-09)

El CONTRATISTA PPP deberá completar la construcción, entre las progresivas 58,608 y 60,454, de la calzada de la rama S-N descendente existente de 4.50 m más banquina, llevándola a una calzada de dos carriles de 7.30 m de ancho total más banquetas internas de 1 m y externa de 2.50 m de ancho. En este sector se deberá completar el 20% de la longitud de las 2 capas de 15 cm de suelo cal, el 58% de la longitud de las 2 capas de 15 cm de estabilizado granular con cemento, el 80% de la longitud de la base asfáltica inferior de 9 cm de espesor, el 100% de la longitud de: (i) la base asfáltica superior de 8 cm de espesor, (ii) la carpeta asfáltica tipo SMA de 5 cm de espesor de la calzada y banquina interna y (iii) la banquina externa cuyo paquete estructural es estabilizado granular en 20 cm de espesor y carpeta de concreto asfáltico de 5 cm de espesor.

Para la calzada principal descendente entre las progresivas 60,454 y 63,300 se deberá prever la reconstrucción completa, en la cual se contemplará un cambio en el perfil transversal de la misma junto con la estructura completa del pavimento. A los fines de la reconstrucción deberá considerarse un nuevo perfil estructural de referencia conformado de la siguiente forma: (i) Base inferior y superior de suelo cal de 15 cm cada una, (ii) base inferior y superior de estabilizado granular con cemento de 15 cm cada una, (iii) base inferior asfáltica de 9 cm de espesor, (iv) base superior asfáltica de 8 cm de espesor y (v) carpeta de asfalto tipo SMA de 5 cm de espesor.



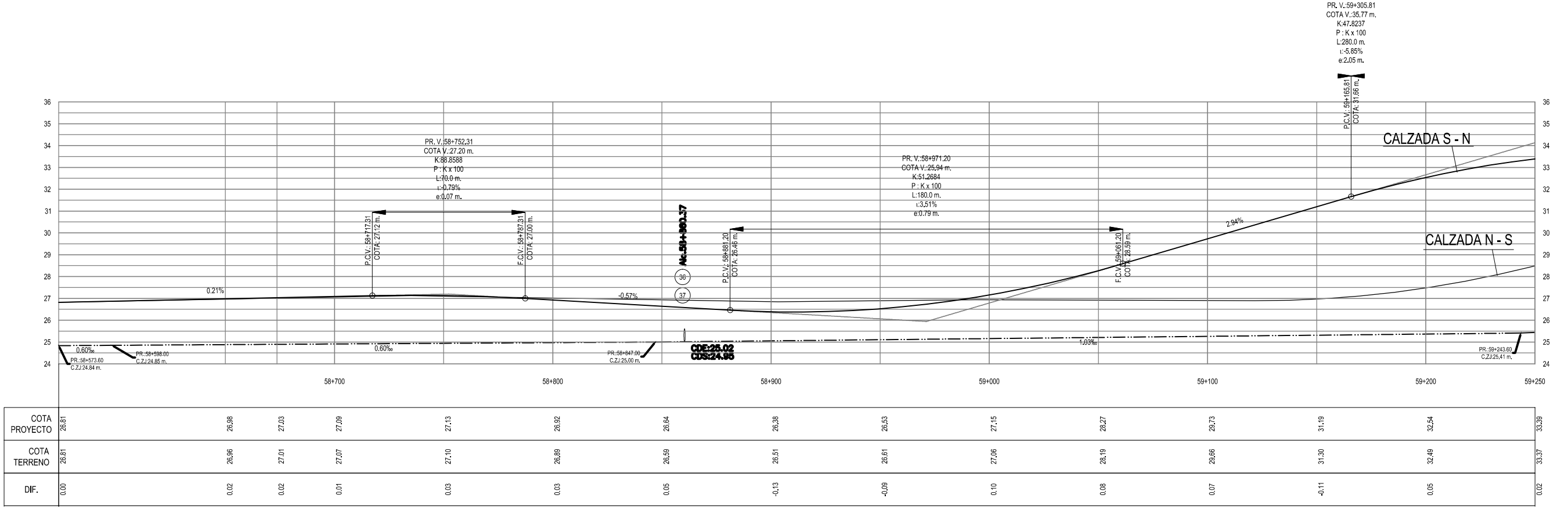
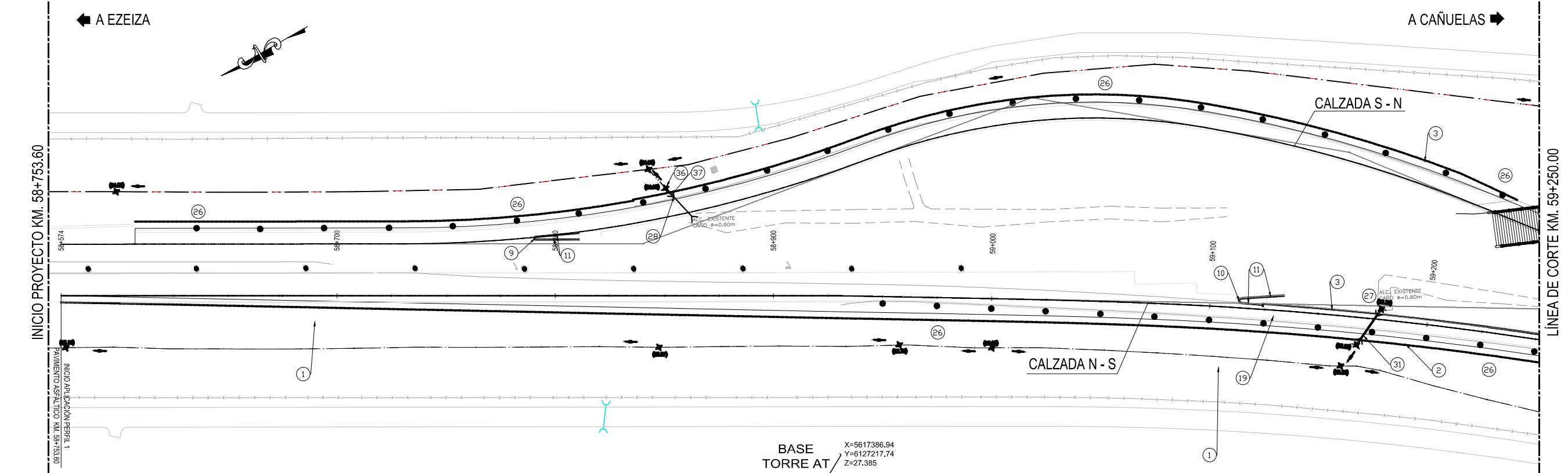
REFERENCIAS:

- ① CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO MODIFICADO SMA EN 0,05 m DE ESPESOR, ANCHO 8,30 m – PARA A-B-C-D
- ② BASE SUPERIOR DE CONCRETO ASFÁLTICO EN 0,07 m DE ESPESOR, ANCHO 3.80 m – PARA A-B-C
- ③ BASE INFERIOR DE CONCRETO ASFÁLTICO EN 0,08 m DE ESPESOR, ANCHO 3.80 m – PARA A-B
- ④ SUELO EXISTENTE MAS R.A.P MAS CEMENTO EN 0,30 m DE ESPESOR, ANCHO 3.80 m – PARA A
- ⑤ RIEGO DE LIGA
- ⑥ RIEGO DE IMPRIMACIÓN
- ⑦ CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO EN 0,05 m DE ESPESOR, PARA BANQUINAS, ANCHO 2,50 m
- ⑧ SERRUCHO DE PREVENCION DE CONCRETO ASFÁLTICO
- ⑨ PAQUETE ESTRUCTURAL EXISTENTE

**Red de Autopistas
y Rutas Seguras PPP
Etapa I**

**CIRCULAR SIN CONSULTA N° 09/2018
ANEXO M**

PLANIALTIMETRÍA CALZADA S - N



NOTA: DE TRABAJOS INDICADOS EN EL LISTADO RAMA S-N, ALGUNOS HAN SIDO REALIZADOS, QUEDANDO OTROS SER COMPLETADOS PARA SU FINALIZACIÓN.-

1) Limpieza, desbroque y destronque del terreno. Total Lámina = 2.63 Ha	2) Baranda de defensa metálica s/pl. tipo H-10237 a colocar Total Lámina = 1000 m	3) Baranda de defensa metálica s/pl. tipo H-10237 a trasladar Total Lámina = 685.90 m	9) Cordón de H"A° s/pl. tipo H-9121 Tipo D Total Lámina = 1.50 m	10) Cordón de H"A° s/pl. tipo H-9121 Tipo E Total Lámina = 2.90 m
11) Cordón de H"A° s/pl. tipo H-9121 Tipo F Total Lámina = 70.00 m	19) Calzada de concreto asfáltico a demoler Total Lámina = 2454 m2	26) Luminaria a trasladar Total Lámina = 35 Ud	27) Alcantarilla a demoler Total Lámina = 1 Ud	28) Cabecera a demoler Total Lámina = 1 Ud
31) Alc. s/pl. tipo O-412114 Tipo C L=1.00m, H=1.00m, J=25.60m, T= 0.75m, i= 0.53%, Y=0.80m Total Lámina = 1 ud.	36) Cabecera de H° S/PT H-2993 Total Lámina = 1 ud.	37) Caño de hormigón s/pl. tipo A-82. Ø=0.60m Total Lámina = 4.50 m	4) Colectora abovedada s/PT V384 Total Lámina = 8478.10 m2	

REFERENCIAS ALTIMETRÍA

- RASANTE BORDE CALZADA
- TERRENO NATURAL
- POLIGONAL ALTIMETRÍA
- CUNETAS LADO IZQUIERDO
- CUNETAS LADO DERECHO
- PERALTE
- EJE DE REFERENCIA
- BORDE EXTERNO
- BANQUINA EXTERNA

REFERENCIAS PLANIMETRÍA

- EJE DE PROYECTO
- POLIGONAL DEL PROYECTO
- BORDE CALZADA EXISTENTE
- ALAMBRADO EXISTENTE
- BORDE BAÑO. PAVIMENTADA
- LINEA DE TENSION
- BORDE DE CALZADA COLECTORA
- CUNETAS IZQUIERDA
- CUNETAS DERECHA
- CUNETAS CENTRAL

REFERENCIAS PLANIMETRÍA

- CUNETAS EXISTENTE
- BORDE CALZADA PROYECTO
- ALAMBRADO PROYECTO
- BORDE BAÑO. SP/PAVIMENTAR
- CAÑERÍA ENTERRADA
- EJE COLECTORA
- CUNETAS DERECHA
- CUNETAS CENTRAL

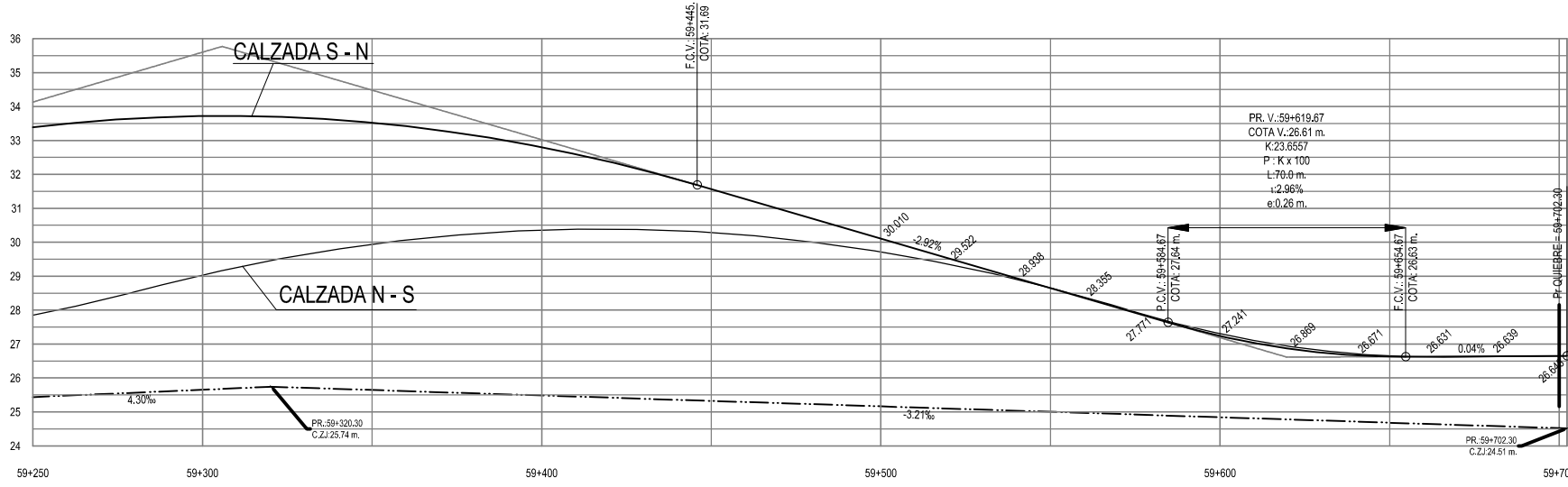
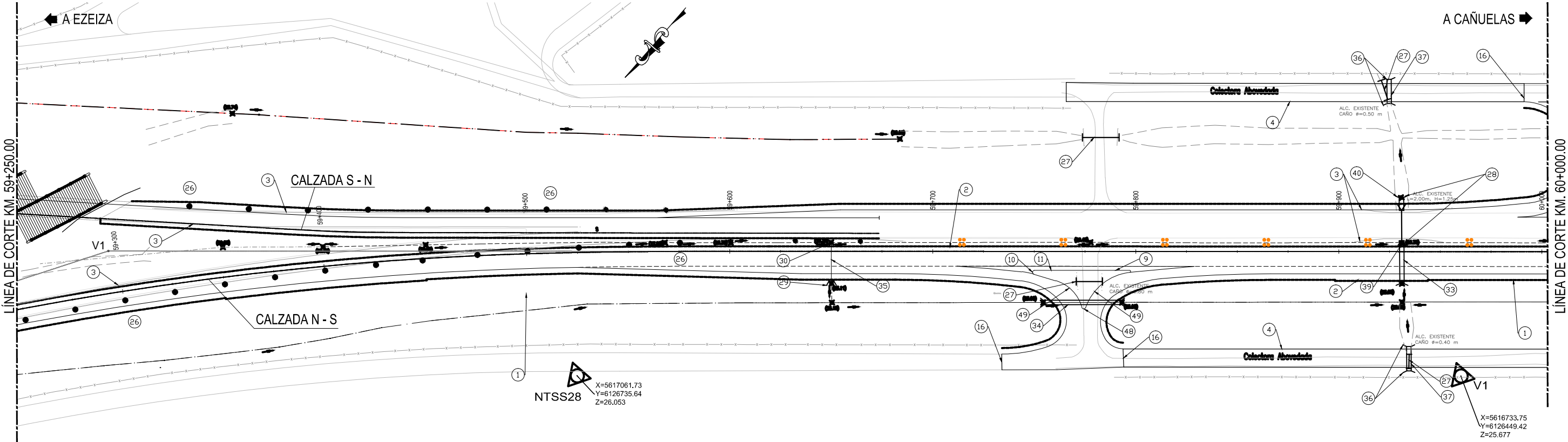
PUNTO FUJO

- EDIFICIO
- ALC. LATERAL EXISTENTE
- ALC. LATERAL PROYECTADA
- ALC. TRANSV. EXISTENTE
- ALC. TRANSV. PROYECTADA
- GASODUCTO
- PROTECCIÓN DE DUCTOS

REFERENCIAS PLANIMETRÍA

- LUMINARIA EXISTENTE
- LUMINARIA A TRASLADAR
- LUMINARIA A COLOCAR
- LUMINARIA A COLOCAR
- SUMIDERO CUN. CENTRAL
- BARANDA METALICA IZQ.
- BARANDA METALICA DER.
- PUNTO FUJO
- SENTIDO ESCURRIMIENTO

PLANIALTIMETRÍA CALZADA S - N



COTA PROYECTO	33.39	33.72	33.52	32.80	31.56	30.11	28.65	27.24	26.63	26.66
COTA TERRENO	33.37	33.63	33.44	32.68	31.42	30.16	28.67	27.27	26.67	26.66
DIF.	0.02	0.08	0.08	-0.08	0.14	-0.06	-0.02	-0.03	-0.04	-0.00
PERALTE										

NOTA: LOS TRABAJOS INDICADOS EN EL LISTADO, ALGUNOS HAN SIDO TERMINADOS, RESTANDO ALGUNOS SER COMPLETADOS PARA FINALIZAR.-

1) Limpieza, desbosque y destronque del terreno. Total Lámina = 2.63 Ha	2) Baranda de defensa metálica s/pl. tipo H-10237 a colocar Total Lámina = 1303.32 m	3) Baranda de defensa metálica s/pl. tipo H-10237 a trasladar Total Lámina = 1071.12 m	4) Colectora abovedada s/PT V384 Total Lámina = 8478.10 m2	9) Cordón de H"A s/pl. tipo H-9121 Tipo D Total Lámina = 28.43 m
10) Cordón de H"A s/pl. tipo H-9121 Tipo E Total Lámina = 2.85 m	11) Cordón de H"A s/pl. tipo H-9121 Tipo F Total Lámina = 20.00 m	16) Cordón protector de pavimento s/pl. tipo H-8431 Total Lámina = 27m	19) Calzada de concreto asfáltico a demoler Total Lámina = 2446 m2	26) Luminaria a trasladar Total Lámina = 20 Ud
27) Alcantarilla a demoler Total Lámina = 4 Ud	28) Cabecera a demoler Total Lámina = 2 Ud	29) Cabecera de H" S/PT J-7138 Total Lámina = 1 ud.	30) Sumidero para cantero central s/pl. de detalles. Total Lámina = 1 ud.	33) Alc. s/pl. tipo O-41211-I a prolongar Tipo C, L=2.00m, H=1.25m, J=25.00m, T= 0.64m, i=0.60%, Y=0.80m Total Lámina = 1 ud.
34) Alc. s/pl. tipo O-41211-I a prolongar Tipo C, L=2.00m, H=1.25m, J=4.00m, T= 0.64m, i=0.60%, Y=0.80m Total Lámina = 1 ud.	35) Alc. s/pl. tipo H-10209-I, D=0.60m, J= 15.70m, T= 0.77m, i= 0.50%. Total Lámina = 1 ud.	36) Cabecera de H" S/PT H-2993 Total Lámina = 4 ud.	37) Caño de hormigón s/pl. tipo A-82. Ø=0.60m Total Lámina = 22 m	39) Construcción de reja y chimenea sobre alcantarilla s/PLD Total Lámina = 1 m
40) Prolong. alc. s/pl. tipo O-41211-I a prolongar Tipo C, L=2.00m, H=1.25m, J=4.00m, T= 0.64m, i=0.60%, Y=0.80m Total Lámina = 1 ud.	48) Cordón de H"A s/pl. tipo H-9121 Tipo B Total Lámina = 2.54 m	49) Cordón de H"A s/pl. tipo H-9121 Tipo C Total Lámina = 59.80 m		

REFERENCIAS ALTIMETRÍA

- RASANTE BORDE CALZADA
- TERRENO NATURAL
- POLIGONAL ALTIMETRICA
- CUNETA LADO IZQUIERDO
- CUNETA CENTRAL PROYECTADA
- CUNETA LADO DERECHO

PERALTE

- EJE DE REFERENCIA
- BORDE EXTERNO
- BANQUINA EXTERNA

REFERENCIAS PLANIMETRÍA

- EJE DE PROYECTO
- POLIGONAL DEL PROYECTO
- BORDE CALZADA EXISTENTE
- ALAMBRADO EXISTENTE
- BORDE BAÑO. PAVIMENTADA
- LINEA DE TENSION
- BORDE DE CALZADA COLECTORA
- CUNETA IZQUIERDA

- CUNETA EXISTENTE
- BORDE CALZADA PROYECTO
- ALAMBRADO PROYECTADO
- BORDE BAÑO. SP/PAVIMENTAR
- CAÑERÍA ENTERRADA
- EJE COLECTORA
- CUNETA DERECHA
- CUNETA CENTRAL

PUNTO FUJO

- EDIFICIO
- ALC. LATERAL EXISTENTE
- ALC. TRANSV. EXISTENTE
- ALC. TRANSV. PROYECTADA
- GASODUCTO
- PROTECCIÓN DE DUCTOS

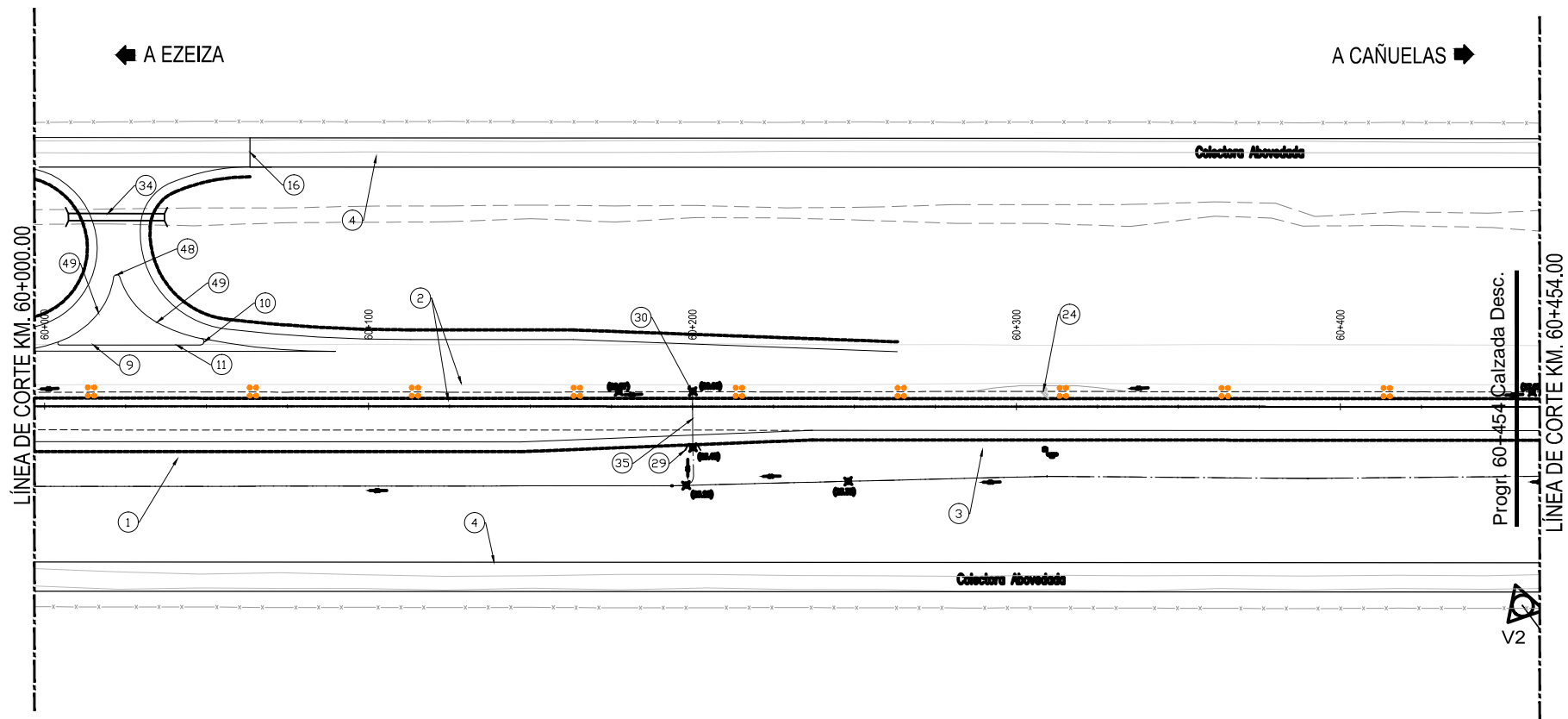
LUMINARIA EXISTENTE

- LUMINARIA A TRASLADAR
- LUMINARIA A COLOCAR
- LUMINARIA A COLOCAR

OTROS

- SUMIDERO CUN. CENTRAL
- BARANDA METALICA IZQ.
- BARANDA METALICA DER.
- PUNTEO PROYECTADO
- SENTIDO ESCURRIMIENTO

PLANIETRÍA CALZADA S - N



NOTA: LOS TRABAJOS INDICADOS EN EL LISTADO, ALGUNOS HAN SIDO TERMINADOS, RESTANDO ALGUNOS SER COMPLETADOS PARA FINALIZAR.-

1 Limpieza, desbosque y destronque del terreno. Total Lámina = 2.63 Ha		2 Baranda de defensa metálica s/pl. tipo H-10237 a colocar Total Lámina = 1065.72 m		3 Baranda de defensa metálica s/pl. tipo H-10237 a trasladar Total Lámina = 211.38 m		4 Colectora abovedada s/PT V384 Total Lámina = 8478.10 m2		9 Cordón de H"A" s/pl. tipo H-9121 Tipo D Total Lámina = 25.13 m		REFERENCIAS ALTIMETRIA RASANTE BORDE CALZADA TERRENO NATURAL POLIGONAL ALTIMETRICA CUNETAS LADO IZQUIERDO CUNETAS LADO DERECHO PERALTE EJE DE REFERENCIA BORDE EXTERNO BANQUINA EXTERNA		REFERENCIAS PLANIMETRIA EJE DE PROYECTO POLIGONAL DEL PROYECTO BORDE CALZADA EXISTENTE ALAMBRADO EXISTENTE BORDE BANQ. PAVIMENTADA LINEA DE TENSION BORDE DE CALZADA COLECTORA CUNETAS IZQUIERDA CUNETAS EXISTENTE BORDE CALZADA PROYECTO ALAMBRADO PROYECTADO BORDE BANQ. S/PAVIMENTAR CAÑERIA ENTERRADA EJE COLECTORA CUNETAS DERECHA CUNETAS CENTRAL PUNTO FIJO EDIFICIO ALC. LATERAL EXISTENTE ALC. LATERAL PROYECTADA ALC. TRANSV. EXISTENTE ALC. TRANSV. PROYECTADA GASODUCTO PROTECCIÓN DE DUCTOS LUMINARIA EXISTENTE LUMINARIA A TRASLADAR LUMINARIA A COLOCAR SUMIDERO CUN. CENTRAL BARANDA METALICA IZQ. BARANDA METALICA DER. PUENTE PROYECTADO SENTIDO ESCURRIMIENTO			
10 Cordón de H"A" s/pl. tipo H-9121 Tipo E Total Lámina = 2.65 m		11 Cordón de H"A" s/pl. tipo H-9121 Tipo F Total Lámina = 20.00 m		16 Cordón protector de pavimento s/pl. tipo H-8431 Total Lámina = 9m		24 Poste de SOS a trasladar Total Lámina = 1 Ud		25 Portico a construir Total Lámina = 1 Ud							
29 Cabecera de H" S/PT J-7138 Total Lámina = 1 ud.		30 Sumidero para cantero central s/pl. de detalles. Total Lámina = 1 ud.		34 Alc. s/pl. tipo O-41211-I Tipo C L=1.00m, H=1.00m, J=23.85m, T= 0.50m, i=0.30%, Y=0.80m Total Lámina = 1 ud.		35 Alc. s/pl. tipo H-10209-I. Ø=0.60m, J= 16.20m, T= 1.00m, i=0.50%. Total Lámina = 1 ud.		48 Cordón de H"A" s/pl. tipo H-9121 Tipo B Total Lámina = 2.70 m							
49 Cordón de H"A" s/pl. tipo H-9121 Tipo C Total Lámina = 60.65 m															
REPUBLICA ARGENTINA	Ministerio de Transporte	Órgano de Control de Concesiones Viales O.C.CO.VI.	CONCESIONARIO	AUTOPISTA RICCHERI	RED DE ACCESOS A LA CIUDAD DE BUENOS AIRES AUTOPISTAS RICCHERI Y EZEIZA - CAÑUELAS	AUTOPISTA EZEIZA - CAÑUELAS	TRAMO	REFERENCIAS ALTIMETRIA				REFERENCIAS PLANIMETRIA			
								RASANTE BORDE CALZADA TERRENO NATURAL POLIGONAL ALTIMETRICA CUNETAS LADO IZQUIERDO CUNETAS LADO DERECHO PERALTE EJE DE REFERENCIA BORDE EXTERNO BANQUINA EXTERNA				EJE DE PROYECTO POLIGONAL DEL PROYECTO BORDE CALZADA EXISTENTE ALAMBRADO EXISTENTE BORDE BANQ. PAVIMENTADA LINEA DE TENSION BORDE DE CALZADA COLECTORA CUNETAS IZQUIERDA CUNETAS EXISTENTE BORDE CALZADA PROYECTO ALAMBRADO PROYECTADO BORDE BANQ. SP/PAVIMENTAR CAÑERIA ENTERRADA EJE COLECTORA CUNETAS DERECHA CUNETAS CENTRAL			
								ALCANTARILLA PROYECTADA ALCANTARILLA LATERAL SUMIDERO CUNETA CENTRAL ALC. DE CAÑO PROYECTADA				PUNTO FUJO EDIFICIO ALC. LATERAL EXISTENTE ALC. LATERAL PROYECTADA ALC. TRANSV. EXISTENTE ALC. TRANSV. PROYECTADA GASODUCTO PROTECCIÓN DE DUCTOS			
								LUMINARIA EXISTENTE LUMINARIA A TRASLADAR LUMINARIA A COLOCAR SUMIDERO CUN. CENTRAL BARANDA METALICA IZQ. BARANDA METALICA DER. PUENTE PROYECTADO SENTIDO ESCURRIMIENTO							
AU-EC: PLANIMETRIA CALZADA S-N (Desc.) Km. 60+000 - Km. 60+454								ESC. HORIZ. 1: 1000 ESC. VERT. 1: 100 PLANO Nro. 01 HOJA Nro. 3 de 3							



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2018 - Año del Centenario de la Reforma Universitaria

Hoja Adicional de Firmas
Anexo

Número:

Referencia: CIRCULAR SIN CONSULTA N° 9/2018

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 505 pagina/s.