140 (ciento cuarenta)

Ministerio de OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES ■ GOBIERNO NACIONAL Paraguay de la gente

MESA DE ENTRADA ÚNICA
EXPEDIENTE Nº 52429/2021

TITULAR:
CONSORCIO RIO YPANE

NOMBRE Y APELLIDO:
Ladislao Acosta.

TELEFONO:
021.202.001

CORREO ELECTRONICO:

REFERENCIA:
1 FJ, CONTRATO SG MINISTRO Nº 11/2020, REMITE A CONSIDERACION Y APROBACION EL CONVENIO MODIFICATORIO Nº 2.

FACTURA: Nro. 0 **Monto: GS.** 0

USUARIO/FECHA/HORA DE REGISTRO.:

JRALVAREZ 14/12/2021 11:17:13

SECRETARIA GENERAL
GABINETE DEL MINISTRO

Jef. Gabinete ____ DIPE ____
D.Asuntos Jur. ____ D.de Tic's ____
D.Relaciones P. ____ D.Auditoria I. ____
Secretaria Privada ____ U.O.C. ____
D.Comunicaciones ____ DAPSAN ____
Patrullla Caminera ____ DGESA ____
C.RR.II. ____ DTyA ____
VMOP ____
D.Obras Públicas ____ Comisión Pilc. ____
D.Vialidad ____ D.Caminos Vec. ____
Div.Arch y Bib. ____ D.B.I ____ UEPE ____
VMAF ____
D.Finanzas ____ D.Planif.Econ. ____
D.Contaduría ____ D.Bienes y S. ____
D.Rec.Humanos ____ D.Crédito P. ____
VMME ____
D.Rec.Energ. ____ D.Rec.Minerales ____
VMT ____
Dirección de Marina Mercante ____
OTROS ____

M.O.P.C. - V.M.O.P.
Exp. Nº 16955
Fecha 14 DIC 2021 Hora 12:10
Firma

M.O.P.C.
G.V.M.O.P.C. Fecha: 15 DIC 2021

☐ VMAF	☑ DV	☐ DCV	☐ DOP
☐ C. TEC.	☐ DPV	☐ DBI	☐ CNRP
☐ COAF	☐ RU/PTR	☐ CAPSOH	☐ SG
☐ UEP IP	☐ CAC	☐ CAPE	☐ DAJ
☐ DAPSAN	☐ CRI	☐ UOC	☐ JGM

Ing. Rodolfo Segovia
Encargado de Despacho
Gabinete Viceministro de Obras Públicas y Comunicaciones

BRENDA MARIA JOSE GIMENEZ GONZALEZ
Firmado digitalmente por BRENDA MARIA JOSE GIMENEZ GONZALEZ
Fecha: 2021.12.14 11:27:28 -03'00'

M.O.P.C.
DIRECCION DE VIALIDAD
Exp. Nº 15465 / 52429 m
Fecha: 20 DIC 21
Firma: ____ Hora: ____

M.O.P.C.
DIRECCION DE VIALIDAD

☐ VMOP	☐ DE	☐ DGC	☐ DGV
☐ ATD	☐ DSV	☐ DAV	☐ DPV
☐ DC			

VE 6 MAYS.

Ing. Rodolfo Segovia Colman
Director de Vialidad

OBRAS PUBLICAS
Y COMUNICACIONES

MESA DE ENTRADA ÚNICA
EXPEDIENTE Nº 38651/2022

TITULAR:
DV

NOMBRE Y APELLIDO:
ALEXIS GALEANO

TELEFONO:
0991646679

CORREO ELECTRONICO:

REFERENCIA:
REASIGNACION DE MEDIANTE N° 52429/2021 S/ MEMO DV N° 154/2022.

FACTURA: Nro. 0 Monto: GS. 0

USUARIO/FECHA/HORA DE REGISTRO.:

OFDUARTE 24/08/2022 15:03:10

SECRETARIA GENERAL

GABINETE DEL MINISTRO

Jef. Gabinete _____ DIPE _____
D.Asuntos Jur. _____ D.de Tic's _____
D.Relaciones P. _____ D.Auditoria I. _____
Secretaria Privada _____ U.O.C. _____
D.Comunicaciones _____ DAPSAN _____
Patrulila Caminera _____ DGESA _____
C.RR.II. _____ DTyA _____

VMOP _____
D.Obras Públicas _____ Comisión Plic. _____
D.Vialidad _____ D.Caminos Vec. _____
Div.Arch y Bib. _____ D.B.I _____ UEPE _____

VMAF _____
D.Finanzas _____ D.Planif.Econ. _____
D.Contaduría _____ D.Bienes y S. _____
D.Rec.Humanos _____ D.Crédito P. _____

VMME _____
Rec.Energ. _____ D.Rec.Minerales _____
_____
de Marina Mercante _____

Ricardo Martínez G.
Jefe Interino
de Gestión Documental

CCC SCI

Consorcio
Rio Ypane 00139 (ciento treinta y nueve)

Manuel Domínguez Nº 1057
Teléfono: (021) 202-001
Email: ccc@cccsa.com.py

PROEL
INGENIERIA

Nota N° 087

Asunción, 13 de diciembre de 2021

Señor
Ing. Rodolfo Segovia, Director
Dirección de Vialidad
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC)
Presente

REF.: **CONTRATO SG MINISTRO Nº 11/2020 PARA LA REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO A PRECIOS UNITARIOS DE LOS SIGUIENTES TRAMOS: LOTE N° 1: Ruta Nacional N° 10 Las Residentas, Tramos: Rotonda Calle 6000 Yasy Kañy (55 km); Yasy Kañy Curuguaty (22 km) y Acceso a Curuguaty (2 km).**
Asunto: **Convenio Modificatorio Nº 2 - Propuesta de diseño de paquete estructural – Segunda Propuesta.**

De nuestra consideración:

Por la presente nos dirigimos a Usted con relación al contrato de referencia, a los efectos de elevar a vuestra consideración y aprobación el Convenio Modificatorio Nº 2, segunda propuesta, teniendo en cuenta vuestra nota UE GMANS Nº 174/2020 de fecha 02/11/2020 y Nº 191/2020 de fecha 30/11/2020. En vista que los valores de CBR de la base granular estabilizada existente varían entre el 80% a 95% que son inferiores a los valores exigidos en las EETT (según ensayos realizados de las muestras obtenidas del tramo), el estado de deformación casi generalizada de la carpeta de concreto asfáltico existente, consideramos necesaria la ejecución del reciclado en todo el espesor y ancho del paquete estructural existente de la calzada y un ancho de 0,30m a cada lado de las banquinas, a fin de obtener una base granular estabilizada homogénea en todo el espesor y longitud en cuanto a la capacidad estructural, a ser ejecutado conforme a la descripción de la documentación técnica que forma parte de esta presentación.

Recurrimos a los acostumbrados buenos oficios del Señor Director a fin de que nuestra propuesta sea analizada y aprobada con la celeridad que amerita el caso.

Sin otro particular, hacemos propicia la ocasión para saludarlo muy atentamente.

Ing. Mauricio Cordero
Representante Legal
CONSORCIO RIO YPANE

CC. Ing. Gustavo Robadín, Jefe UE GMANS

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES
DIRECCION DE VIALIDAD

Lucas García
Encargado
Mesa de Salida - DV

14/12/2021
09:58hs

CCC SCI
Compañía de Construcciones Civiles S.A

Consorcio
Rio Ypane 00139 (ciento treinta y nueve)
Manuel Domínguez Nº 1057
Teléfono: (021) 202-001
Email: ccc@cccsa.com.py

PROEL
INGENIERIA

Nota N° 087

Asunción, 13 de diciembre de 2021

Señor
Ing. Rodolfo Segovia, Director
Dirección de Vialidad
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC)
Presente

REF.: **CONTRATO SG MINISTRO Nº 11/2020 PARA LA REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO A PRECIOS UNITARIOS DE LOS SIGUIENTES TRAMOS: LOTE N° 1: Ruta Nacional N° 10 Las Residentas, Tramos: Rotonda Calle 6000 Yasy Kañy (55 km); Yasy Kañy Curuguaty (22 km) y Acceso a Curuguaty (2 km).**
Asunto: **Convenio Modificatorio Nº 2 - Propuesta de diseño de paquete estructural – Segunda Propuesta.**

De nuestra consideración:

Por la presente nos dirigimos a Usted con relación al contrato de referencia, a los efectos de elevar a vuestra consideración y aprobación el Convenio Modificatorio Nº 2, segunda propuesta, teniendo en cuenta vuestra nota UE GMANS Nº 174/2020 de fecha 02/11/2020 y Nº 191/2020 de fecha 30/11/2020. En vista que los valores de CBR de la base granular estabilizada existente varían entre el 80% a 95% que son inferiores a los valores exigidos en las EETT (según ensayos realizados de las muestras obtenidas del tramo), el estado de deformación casi generalizada de la carpeta de concreto asfáltico existente, consideramos necesaria la ejecución del reciclado en todo el espesor y ancho del paquete estructural existente de la calzada y un ancho de 0,30m a cada lado de las banquinas, a fin de obtener una base granular estabilizada homogénea en todo el espesor y longitud en cuanto a la capacidad estructural, a ser ejecutado conforme a la descripción de la documentación técnica que forma parte de esta presentación.

Recurrimos a los acostumbrados buenos oficios del Señor Director a fin de que nuestra propuesta sea analizada y aprobada con la celeridad que amerita el caso.

Sin otro particular, hacemos propicia la ocasión para saludarlo muy atentamente.

Ing. Mauricio Cordero
Representante Legal
CONSORCIO RIO YPANE

CC. Ing. Gustavo Robadín, Jefe UE GMANS

REPUBLICA DEL PARAGUAY

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

DIRECCION DE VIALIDAD

LLAMADO MOPC Nº 113/2019 LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL CONTRATACIÓN DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS PARA LA REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO A PRECIOS UNITARIOS.

LOTE N°1: Ruta Nacional N° 10 "Las Residentas", Tramos: Rotonda Calle 6000 - Yasy Kañy (55 km); Yasy Kañy - Curuguaty (22 km) y Acceso a Curuguaty (2 km).

CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 11/2020.

CCC SA
Compañía de Construcciones Civiles S.A.

Consorcio Rio Ypane

PROEL
INGENIERIA

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

CONVENIO MODIFICATORIO DE OBRA Nº 2

Ing. Mauricio Cordero
Representante Legal
CONSORCIO RIO YPANE

00137 (ciento treinta y siete)

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

DIRECCIÓN DE VIALIDAD

OBRA: "Rehabilitación Y Mantenimiento a Precios Unitarios. LOTE N°1: Ruta Nacional N° 10 "Las Residentas", Tramos: Rotonda Calle 6000 - Yasy Kañy (55 km); Yasy Kañy - Curuguaty (22 km) y Acceso a Curuguaty (2 km)"

DOCUMENTACIÓN TECNICA CONVENIO MODIFICATORIO Nº 2

Ing. Mauricio Cordero
Representante Legal
CONSORCIO RIO YPANE

00136 (ciento treinta y seis)

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

DIRECCIÓN DE VIALIDAD

INDICE DE CONTENIDO

Documentación Técnica

ANEXOS

Anexo 1 – Planilla Comparativa de Cómputo Métrico y Presupuesto.

Anexo 2 – Computo Métrico. Cálculos Auxiliares

Anexo 3 – Cronograma de Avance Físico Financiero de las OPP y OM, Curva de Avance, Cronograma de incorporación de equipos.

Anexo 4 – Análisis de Precios de ítems nuevos de obra.

Anexo 5 – EETT Ítems nuevos de obra

Anexo 6 – Planos de Secciones Trasversales.

Anexo 7 – Análisis Estructural

- Cuadro Comparativo de Número Estructural
- Informe de Deflectometría
- Ensayo de CBR con densidad preestablecida y granulometría
- Ensayo Marshall y granulometría

Anexo 8 – Contrato S.G. Ministro N° 382/2021 Convenio Modificatorio N° 1 al Contrato S. G. Ministro N° 11/2020

Anexo 9 – Antecedentes de notas recibidas y remitidas

Ing. Mauricio Cordero
Representante Legal
CONSORCIO RIO YPANE

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

Por cuanto el Contrato S.G. Ministro N° 11/2020 para la ejecución de la Obra: **"Rehabilitación Y Mantenimiento a Precios Unitarios. LOTE N° 1: Tramos: Rotonda Calle 6000 - Yasy Kañy (55 km); Yasy Kañy - Curuguaty (22 km) y Acceso a Curuguaty (2 km)"**, realizada según el Llamado MOPC N° 113/2019, adjudicado por Resolución Ministerial del MOPC N° 2475/2019 de fecha 16/10/2019 y suscripto en fecha 10 de Febrero de 2020, entre el MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES y el CONSORCIO RÍO YPANÉ, contempla el derecho del Contratante de emitir Convenios Modificatorios de acuerdo a lo establecido en la Cláusula 19 de las Condiciones Generales del Contrato y ajustadas lo dispuesto en el Artículo 62 de la Ley N° 2.051/03, a modificar o complementar las obras objeto del contrato debido a causas imprevistas o técnicas presentadas durante su ejecución, adecuándolas a las necesidades reales, se emite la presente DOCUMENTACIÓN TÉCNICA para la emisión del Convenio Modificatorio N° 2, de acuerdo a los siguientes términos:

CONCORDANCIA

La presente Documentación Técnica y Anexos para la emisión del Convenio Modificatorio N° 2 se realiza en un todo de acuerdo con lo establecido en:

- Las Condiciones Generales del Contrato en las siguientes cláusulas

  Cláusula 4.3. Documentos Contractuales Posteriores a la Formalización del Contrato.

  Cláusula 19. Obras o Trabajos no previstos.

  Cláusula 22. Plazo de Ejecución.

- Artículo N° 62 "Convenios Modificatorios en Obras Públicas" de la Ley N° 2.051/03 de Contrataciones Públicas.

JUSTIFICACION Y ALCANCE DE LAS PRINCIPALES MODIFICACIONES PROPUESTAS

Las modificaciones a implementarse en el Convenio Modificatorio N° 2, se basan en la verificación y análisis de las condiciones existentes encontradas en zona de Obra y las necesidades emergentes de las mismas posteriormente al Contrato, y surge la necesidad de generar el presente Convenio Modificatorio N° 2.

Las modificaciones involucran la variación de cantidades establecidas en el contrato original en algunos ítems de trabajo, adecuándolas a las condiciones reales existentes, a fin de mejorar la calidad, funcionalidad, vida útil, índice de rugosidad internacional y la correcta terminación de la Obra. El fundamento de las principales modificaciones propuestas se cita a continuación:

Las modificaciones incluidas en el presente Convenio Modificatorio N° 2, se basan en el estudio realizado mediante el relevamiento visual del estado superficial de la calzada y banquinas, la ejecución de calicatas y testigos, y las mediciones deflectométricas que se encuentran detallados en el Anexo 6. Se analizó el comportamiento estructural de la vía a los efectos de la verificación de su vida útil.

Para ello son necesarias las siguientes tareas principales distribuidas en tramos principales e interconexiones urbanas:

Tramo 1: prog. 00+000 a 21+420, Sección Transversal – I (ST-I)

Tramo 2: prog. 21+420 a 28+300, Sección Transversal – II (ST-II)

Tramo 3: prog. 28+300 a 55+300, Sección Transversal – I (ST-I)

Tramo 4: prog. 55+000 a 77+000, Sección Transversal – III (ST-III)

Ing. Mauricio Cordero
Representante Legal
CONSORCIO RIO YPANE

00134 (ciento treinta y cuatro)

Tramo 5: prog. 77+000 a 79+000, Sección Tansversal – IV (ST-IV)

Tramo 6: Interconexión Urbana, Sección Transversal – V.1 (ST-V.1)

Tramo 7: Interconexión Urbana, Sección Transversal – V.2 (ST-V.2)

Tramos 1 y 3: Prog 00+000 a 21+420 / Prog. 28+300 a 55+300 – (ST-I)

En este tramo se tiene previsto la ejecución de una base granular estabilizada constituida por agregados obtenidos por el método de Reciclado de Paquete Estructural (Ítem 6) en frío de parte de la estructura del pavimento, con el que se recupera material pétreo del pavimento asfáltico y de la base granular subyacente. Y posteriormente la construcción de una Carpeta de Concreto Asfáltico con Polímero en calzada y Concreto Asfáltico Convencional en las banquinas.

Con el objeto de verificar las condiciones actuales del paquete estructural y la solución planteada en el proyecto original, fueron realizadas mediciones deflectométricas mediante el cual se pudo obtener la capacidad estructural actual del tramo. Fueron extraídas muestras del paquete estructural existente mediante calicatas y testigos, que fueron sometidos a ensayos en laboratorio a modo de determinar las condiciones actuales de los componentes que conforman el paquete estructural del tramo mencionado. De los resultados de los ensayos en laboratorio de las muestras de calicatas se obtuvieron valores de CBR de la Base granular estabilizada existente que varían entre el 80% a 95% en los sectores en los cuales están por debajo del valor exigido en las EETT del presente contrato CBR≥ 100%. Estos valores generan la necesidad de la incorporación de un procedimiento constructivo que brinde estabilidad, durabilidad y resistencia a la capa de rodadura.

Analizando soluciones técnicas y los recursos financieros disponibles, se plantea la ejecución del ítem Reciclado de Paquete Estructural, reciclando la base y carpeta de C° A° existente en el espesor necesario con el espesor total de la base granular estabilizada de e=19cm subyacente, en todo el ancho de calzada 7m y 0,3m de banquina a cada lado, e incorporando agregado pétreo grueso y fino en la cantidad necesaria para obtener finalmente una base granular reciclada de 32 cm de espesor en la faja de las EETT y con ello garantizar un CBR≥100% con un número estructural razonable y suficiente para las exigencias del tráfico vehicular. En estos tramos las banquinas se encuentran en óptimas condiciones según relevamiento visual, optándose por reciclar solo el ancho mencionado precedentemente (0,30m cada lado de banquina) y ejecutando carpeta de concreto asfáltico convencional en todo el ancho de banquina (2m cada lado) como refuerzo y para evitar un diente muy elevado entre el borde de calzada y banquina que está fuera de las normas.

Por lo descrito precedentemente, en el presente Convenio Modificatorio N°2, se propone la construcción de una base de estabilizado granular obtenido por el método de Reciclado de Paquete Estructural (Ítem 6) cuyo procedimiento constructivo se describió en el párrafo precedente, una Carpeta de Concreto Asfáltico con Polímero (Ítem 12) de 6cm de espesor en calzada, a modo de obtener un número estructural acorde al alcance de esta propuesta, con un número estructural superior a lo previsto conforme a la planilla comparativa adjunta en Anexo, y Carpeta de Concreto Asfáltico convencional en Banquinas (Ítem 38) como refuerzo.

Tramos 2: Prog 21+420 a 28+300 – (ST-II)

En este tramo se tiene previsto la ejecución de una base granular estabilizada constituida por agregados obtenidos por el método de Reciclado de Paquete Estructural (Ítem 6) en frío de parte de la estructura del pavimento, con el que se recupera material pétreo del pavimento asfáltico y de la base granular subyacente. Y posteriormente la construcción de una Carpeta de Concreto Asfáltico con Polímero en calzada, y Tratamiento Superficial Doble en Banquina.

Con el objeto de verificar las condiciones actuales del paquete estructural y la solución planteada en el proyecto original, fueron realizadas mediciones deflectométricas mediante el cual se pudo obtener la capacidad estructural actual del tramo. Fueron extraídas muestras del paquete estructural existente mediante calicatas y testigos, que fueron sometidos a ensayos en Laboratorio a modo de determinar las condiciones actuales de los componentes que conforman el paquete

Ing. Mauricio Cordero
Representante Legal
CONSORCIO RIO YPANE

estructural del tramo mencionado. De los resultados de los ensayos en Laboratorio de las muestras de calicatas se obtuvieron valores de CBR de la Base granular estabilizada existente que varían entre el 80% a 95% en los sectores en los cuales están por debajo del valor exigido en las EETT del presente contrato CBR≥ 100%. Estos valores generan la necesidad de la incorporación de un procedimiento constructivo que brinde estabilidad, durabilidad y resistencia a la capa de rodadura.

Analizando soluciones técnicas y los recursos financieros disponibles, se plantea la ejecución del ítem Reciclado de Paquete Estructural, reciclando la base y carpeta de C° A° existente en el espesor necesario con el espesor total de la base granular estabilizada de e=19cm subyacente, en todo el ancho de calzada y banquinas, e incorporando agregado pétreo grueso y fino en la cantidad necesaria para obtener finalmente una base granular reciclada de 32 cm de espesor en la faja de las EETT y con ello garantizar un CBR≥100% con un número estructural razonable y suficiente para las exigencias del tráfico vehicular. En este tramo las banquinas no se encuentran en buenas condiciones según relevamiento visual, optándose por reciclar en todo el ancho de las banquinas.

Por lo descrito precedentemente, en el presente Convenio Modificatorio N°2, se propone la construcción de una base de estabilizado granular obtenido por el método de Reciclado de Paquete Estructural (Ítem 6) cuyo procedimiento constructivo se describió en el párrafo precedente, una Carpeta de Concreto Asfáltico con Polímero (Ítem 12) de 6cm de espesor en calzada, a modo de obtener un número estructural acorde al alcance de esta propuesta, con un número estructural superior a lo previsto conforme a la planilla comparativa adjunta en Anexo, y Tratamiento Superficial Doble en Banquina (Ítem 10) previsto originalmente.

Tramo 4: Progresiva 55+000 a 77+000 – (ST-III)

En este tramo se tiene previsto la construcción de una Carpeta de Concreto Asfáltico con Polímero (Ítem 12) en calzada, previo Fresado (Ítem 7) de la carpeta asfáltica en calzada existente. En el presente tramo no requiere de modificaciones a la contratada originalmente.

Tramo 5: Progresiva 77+000 a 79+000 Acceso a Curuguaty – (ST-IV)

En este tramo se tiene previsto originalmente la construcción de una Carpeta de Concreto Asfáltico con Polímero (Ítem 12) en calzada, previo Fresado (Ítem 8) de la carpeta asfáltica en calzada existente.

Se plantea la ejecución de reciclado en todo el espesor y ancho de la base granular estabilizada existente e=19cm y carpeta de concreto asfáltico e=6cm existente, e incorporando agregado pétreo grueso y fino en la cantidad necesaria para obtener finalmente una base granular reciclada de 32 cm de espesor en la faja de las EETT y con ello garantizar un CBR≥100% con un número estructural razonable y suficiente para las exigencias del tráfico vehicular y ejecución de carpeta de concreto asfáltico con polímeros e=6cm en todo el ancho de calzada.

Esta propuesta surge teniendo en cuenta que el pavimento existente se encuentra totalmente colapsado, por lo que consideramos necesario ejecutar el reciclado de todo el paquete estructural existente mencionado precedentemente.

Tramo 6 y 7: Interconexión Urbana – (ST-V.I), (ST-V.2)

Teniendo en cuenta el considerable crecimiento de la densidad poblacional y consecuentemente el volumen de tránsito vehicular generado por el mejoramiento vial del tramo principal, es necesario mejorar los accesos y las interconexiones urbanas que actualmente están con pavimento tipo empedrado, con regularización sobre empedrado con concreto asfáltico convencional y carpeta de concreto asfáltico convencional, según planos de secciones transversales típicas y planilla de cómputo métrico que forman parte del presente convenio.

Ing. Mauricio Cordero
Representante Legal
CONSORCIO RIO YPANE

00132 (ciento treinta y dos)

DESCRIPCION DE LA VARIACION DE LOS ITEMS CONTRACTUALES

Los cambios a realizarse involucran en sí la variación de las cantidades de trabajos contractuales vigentes.

Ítems cuyas cantidades estimativas disminuyen

Ítem	Descripción del Bien	Unidad de Medida	Cantidades		
			Contratada	Convenio Modificatorio N°2	Diferencia (CM N°2 menos Contratada)
7	Fresado de Carpeta de (7 cm)	m3	27.758,50	11.692,34	-16.066,16
Se disminuye este ítem teniendo en cuenta que solo se ejecutará en el tramo prog. 55+000 a 77+000					
10	Tratamiento Superficial Doble.	m2	243.500,00	25.187,50	-218.312,50
La cantidad de este ítem tiene una disminución importante, debido a que no se reciclará todo el ancho de las banquinas, como estaba previsto originalmente, debido a que las banquinas de los tramos prog. 00+000 a 21+420 / 28+300 a 55+000 están en óptimas condiciones, y sólo será necesario reciclar las banquinas en el tramo prog. 21+420 a 28+300, en donde está previsto ejecutar este ítem.					

Ítems cuyas cantidades estimativas aumentan

Ítem	Descripción del Bien	Unidad de Medida	Cantidades		
			Contratada	Convenio Modificatorio N°2	Diferencia (CM N°2 menos Contratada)
6	Reciclado de Paquete Estructural	m3	114.950,00	155.466,47	40.516,47

Este ítem tiene un aumento de cantidades por lo siguiente:

Tramo prog. 00+000 a 21+420 / 28+300 a 55+000

Se plantea la ejecución de reciclado todo el ancho de la calzada de 7m más 0,3m de banquina de cada lado, en todo el espesor de la base granular estabilizada, base de concreto asfáltico y carpeta de concreto asfáltico existentes, para mejorar y uniformizar el CBR en todo el espesor del paquete estructural, teniendo en cuenta que la base granular existente tienen valores de CBR que varían entre 80% y 95% en los sectores en los cuales están por debajo del valor exigido en las EETT del presente contrato de un CBR≥100%. En estos tramos las banquinas se encuentran en óptimas condiciones según relevamiento visual, por eso se optó por reciclar la calzada y 30 cm banquinas a cada lado.

Tramo prog. 21+420 a 28+300

Se plantea la ejecución de reciclado en el espesor y ancho total de la calzada y banquinas de la base granular estabilizada, base de concreto asfáltico y carpeta de concreto asfáltico existentes, para mejorar y uniformizar el CBR en todo el espesor del paquete estructural, teniendo en cuenta que la base granular existente tienen valores de CBR que varían entre 80% y 95% en los sectores en los cuales están por debajo del valor exigido en las EETT del presente contrato de un CBR≥100%. En este tramo las banquinas no se encuentran en buenas condiciones según relevamiento visual, por eso se optó por reciclar en todo el ancho de la calzada y banquinas.

Reciclado de paquete estructural - Acceso a Curuguaty

Teniendo en cuenta el resultado de una inspección visual insitu, constatando que el pavimento se encuentra totalmente colapsado, se propone reciclar todo el espesor del paquete estructural existente, que consta de base granular estabilizada y carpeta de concreto asfáltico, a fin de homogeneizar y mejorar la capacidad de soporte remenente de la estructura existente con una base granular reciclada de CBR≥100%.

Ing. Mauricio Cordero
Representante Legal
CONSORCIO RIO YPANE

11	Concreto Asfáltico con Polimero (6cm).	m3	24.420,00	25.236,41	816,41
Este ítem tiene un aumento de las cantidades, considerando la ejecución de este ítem en el tramo prog. 0+000 a 55+000, en rotordas, terceros carriles y dársenas según cómputo métrico.					
12	Concreto Asfáltico con Polimero (7cm).	m3	11.927,40	12.995,74	1.068,34
Este ítem tiene un aumento de las cantidades, considerando la ejecución de este ítem en el tramo prog. 55+000 a 77+000, Acceso a Curuguaty, en rotondas, terceros carriles y dársenas según cómputo métrico.					
13	Riego de Liga	lt	321.772,00	449.234,63	127.462,63
La cantidad de este ítem aumenta y está en directa relación a la superficie a ejecutar de concreto asfáltico.					
14	Riego de Imprimación	lts	498.520,00	597.373,55	98.853,54
Este ítem tiene un aumento de cantidades teniendo en cuenta la ejecución de este ítem en el tramo prog. 0+000 a 55+000, Acceso a Curuguaty, rotondas, terceros carriles, dársenas según cómputo métrico y considerando el consumo promedio del material bituminoso según las EETT del contrato.					
17	Señalizacion en zona de Escuelas y Hospitales según resolución del MOPC.	Un.	4,00	8,00	4,00
Este ítem tiene un aumento de cantidades teniendo en cuenta la cuantificación de escuelas, colegios y puestos de salud existentes en el tramo según planilla de cómputo métrico.					
18	Señalización Vertical	m2	150,00	442,04	292,04
Se considera estas cantidades teniendo en cuenta el cómputo métrico según planos del proyecto de señalización vertical entre las prog. 00+000 a 77+000 y cantidad estimativa del Acceso a la ciudad de Curutuaty, además contempla la reposición de los carteles de los pórticos. En este momento no existe ningún cartel de señalización vertical, porque fueron hurtados y/o dañados en su totalidad.					
20	Instalación y Servicios Especializados	mes	18,00	25,00	7,00
Este ítem tiene un aumento debido a los siguientes: - Prórroga del plazo de ejecución según Convenio Modificatorio Nº 1 - Ampliación de los plazos de ejecución por aumento de cantidades de las obras de puesta a punto.					

Ing. Mauricio Cordero
Representante Legal
CONSORCIO RIO YPANE

Ítems nuevos

Ítem	Descripción del Bien	Unidad de Medida	Cantidades		
			Contratada	Convenio Modificatorio N°2	Diferencia (CM N°2 menos Contratada)
28	Sellado de Fisuras	kg	-	16.170,00	16.170,00
Se considera este ítem por la aparición de fisuras en el tramo 55+000 a 77+000 en la calzada luego del fresado de la carpeta de Cº Aº de 7cm de espesor y en las banquinas.					
29	Bacheo Superficial (Concreto Asfáltico Convencional).	Tn		600,00	600,00
Se considera este ítem en la etapa de puesta a punto por la necesidad de reparación de los baches en el pavimento existente. Las EETT para este ítem son las correspondientes a las EETT del contrato - Seccion 2.1 Carpeta de Concreto Asfáltico.					
38	Carpeta de Concreto Asfáltico Convencional	m3		11.188,70	11.188,70
Se crea este ítem como refuerzo de las banquinas y para evitar un diente muy elevado entre el borde de calzada y y banquina, porque de no realizar esta capa quedaría un diente de 12 cm de altura y estaría fuera de las normas. También este ítem está considerado ejecutar en las calles de la interconexión urbana con el acceso a la ciudad de Curuguaty, habida cuenta del considerable crecimiento de la densiddad poblacional y el consecuentemente tambien el volumen de tránsito vehicular.					
39	Regularización sobre empedrado con Concreto Asfáltico Convencional	tn		6.833,21	6.833,21
Considera este ítem teniendo en cuenta la necesidad de mejorar el gálibo de la calzada por seguridad y conford la superficie del pavimento tipo empedrado existente, en las calles de la interconexión urbana con el acceso a la ciudad de Curuguaty, la interconexión con el casco urbano Colonia Ara Pyahú y el tramo Col. Ara Pyahú - Tajy Karé con el tramo principal del contrato, habida cuenta del considerable crecimiento de a densidad poblacional y consecuentemente también el volumen de tránsito vehicular. Las EETT para este ítem son las correspondientes a las EETT del contrato - Seccion 2.1 Carpeta de Concreto Asfáltico.					
42	Baranda de defensa metálica	ml		180,00	180,00
Se crea este ítem por la necesidad de la sustitución de elementos de contención metálicos existente. Se incluyen las EETT correspondientes.					
43	Pórtico de señalización	un		2,00	2,00
Se crea este ítem por la necesidad de sustitución de los pórticos que están muy deteriorados y no se justifica reparar. Se incluyen las EETT correspondientes					
44	Baranda prefabricada de hormigón armado	ml		39,00	39,00
Se crea esta ítem por la necesidad de sustitución de elementos de contención de hormigón armado. Se incluyen las EETT correspondientes.					
45	Reposición de cañerías de red de agua potable en zona urbana	ml		1.406,00	1.406,00
Se crea este ítem por la necesidad de reponer la cañería de la red de agua en el acceso a la ciudad de Curuguaty. Se incluyen las EETT correspondientes.					

Ing. Mauricio Cordero
Representante Legal
CONSORCIO RIO YPANE

Ítems eliminados

Ítem	Descripción del Bien	Unidad de Medida	Cantidades		
			Contratada	Convenio Modificatorio N°2	Diferencia (CM N°2 menos Contratada)
8	Fresado de Carpeta de (3 cm)	m3	679,80	-	-679,80
Este ítem corresponde al tramo Acceso a Curuguaty. Se elimina debido a que proponemos ejecutar el reciclado de todo el espesor del paquete estructural existente, teniendo en cuenta el resultado de una inspección visual insitu, constatando que el pavimento se encuentra totalmente colapsado, por lo que consideramos necesario ejecutar el reciclado del paquete estructural existente.					
9	Base Granular estabilizada	m3	30.250,00	-	-30.250,00
La cantidad prevista en el contrato se elimina, debido a que no se tiene previsto aplicar a la obra.					

PLANILLA COMPARATIVA DE MONTOS

Las modificaciones se resumen según el siguiente cuadro:

Descripción	Montos (Gs. IVA incluido)		
	Contrato Original	Convenio Modificatorio Nº 2	Diferencia (CM Nº 2 menos Contrato Original)
Obras de Puesta a Punto	108.844.354.259	129.400.757.633	20.556.403.374
Obras de Mantenimiento	5.850.237.618	5.850.237.618	0
Totales	**114.694.591.877**	**135.250.995.251**	**20.556.403.374**
Porcentual de variación del monto respecto al monto total original del contrato			**17,92**
Porcentual de variación de las OPP respecto al monto original de las OPP			**18,89**
Porcentual de variación de las OM respecto al monto original de las OM			**0,00**

En el **Anexo 1** se presenta la Planilla Comparativa de Cantidades y Precios como así también los Cómputos de Cantidades Modificadas e Ítems nuevos.

Ing. Mauricio Cordero
Representante Legal
CONSORCIO RIO YPANE

00128 (ciento veinte y ocho)

PLAZO DE TERMINACIÓN DE LA OBRA. CRONOGRAMA FÍSICO – FINANCIERO Y CURVA DE AVANCE

- Orden de Inicio: 19/05/2020.
- Plazo total Original: 42 meses.
- Plazo OPP: 18 meses
- Plazo OM: 24 meses
- Fecha de terminación original OPP: 19/11/2021
- Fecha de terminación original OM: 19/11/2023

Ampliación y Prórroga de los Plazos de Ejecución de las Obras según Convenio Modificatorio N° 1, Contrato S.G. Ministro N° 382/2021

Nro.	Descripción	Meses	Días
1	Prórroga según Convenio Modificatorio N° 1	5,77	173
	Totales	**5,77**	**173**

- Fecha de terminación según Convenio Modificatorio N° 1 de las OPP: 11/05/2022
- Fecha de terminación según Convenio Modificatorio N° 1 de las OM: 11/05/2024

Ampliación de los Plazos de Ejecución de las Obras del presente Convenio Modificatorio N° 2

Nro.	Descripción	Meses	Días
1	Ampliación del plazo por aumento de las obras de puesta a punto (18meses*18,89%)	3,40	102
	Totales	**3,40**	**102**

- Fecha de terminación modificada de las OPP: 21/08/2022
- Fecha de terminación modificada de las OM: 21/08/2024

En el **Anexo 3** se incluye el Cronograma y Curva de Avance Físico – Financiero modificados por el Convenio Modificatorio N° 2.

Todo aquello que no está expresamente establecido en la presente Documentación Técnica para el Convenio Modificatorio N° 2 estará regido por el Contrato Original y el Convenio Modificatorio N° 1.

CONFORMIDAD

En prueba de conformidad se firma la presente Documentación Técnica y Anexos para la emisión del Convenio Modificatorio N° 2 en cuatro (4) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto, en la ciudad de Asunción a los _____ días del mes de _____ de 2.022.

Ing. Mauricio Cordero
Representante Legal
CONSORCIO RIO YPANE

00127 (ciento veinte y siete)

ANEXO 1

PLANILLA COMPARATIVA DE CÓMPUTO MÉTRICO Y PRESUPUESTO.

Ing. Mauricio Cordero
Representante Legal
CONSORCIO RIO YPANE

LLAMADO MOPC Nº 113/2019 LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL AD REFERENDUM A LA REPROGRAMACIÓN PRESUPUESTARIA CONTRATACIÓN DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS PARA LA REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO A PRECIOS UNITARIOS DE LOS SIGUIENTES TRAMOS:

LOTE 1 - Ruta Nacional N° 10 "Las Residentas", Tramos: Rotonda Calle 6000 - Yasy Kañy (55 km); Yasy Kañy - Curuguaty (22 km) y Acceso a Curuguaty (2 km). CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 11/2020.

PLANILLA COMPARATIVA DE CÓMPUTO Y PRESUPUESTO

Ítem	Descripción del Bien	Unidad de Medida	Cantidades			Montos (Gs. IVA Incluido)				Incidencia CMN°2 sobre el monto total del Contrato Original	Incidencia CMN°2 de las OPP sobre el monto del Contrato original de las OPP
			Contratada	Convenio Modificatorio N°2	Diferencia (CM N°2 menos Contratada)	Precio unitario (IVA incluído)	Contratada	Convenio Modificatorio N°2	Diferencia (CM N°2 menos Contratada)		
	OBRAS DE PUESTA A PUNTO										
1	Limpieza de franja de dominio	km	79,00	79,00	-	11.399.161	900.533.719	900.533.719	-	0,79%	0,83%
2	Excavación de zanjas de Drenaje	m3	2.000,00	2.000,00	-	32.493	64.986.000	64.986.000	-	0,06%	0,06%
3	Terraplen	m3	1.380,00	1.380,00	-	114.953	158.635.140	158.635.140	-	0,14%	0,15%
4	Excavación de Bolsones.	m3	700,00	700,00	-	40.429	28.300.300	28.300.300	-	0,02%	0,03%
5	Bacheo Profundo	m2	19.371,00	19.371,00	-	122.197	2.367.078.087	2.367.078.087	-	2,06%	2,17%
6	Reciclado de Paquete Estructural	m3	114.950,00	155.466,47	40.516,47	117.784	13.539.270.800	18.311.462.278	4.772.191.478	15,97%	16,82%
7	Fresado de Carpeta de (7 cm)	m3	27.758,50	11.692,34	-16.066,16	80.610	2.237.612.685	942.519.789	-1.295.092.896	0,82%	0,87%
8	Fresado de Carpeta de (3 cm)	m3	679,80	-	-679,80	80.610	54.798.678	-	-54.798.678	0,00%	0,00%
9	Base Granular estabilizada	m3	30.250,00	-	-30.250,00	249.773	7.555.633.250	-	-7.555.633.250	0,00%	0,00%
10	Tratamiento Superficial Doble.	m2	243.500,00	25.187,50	-218.312,50	22.779	5.546.686.500	573.746.063	-4.972.940.437	0,50%	0,53%
11	Concreto Asfáltico con Polimero (6cm).	m3	24.420,00	25.236,41	816,41	1.642.568	40.111.510.560	41.452.514.984	1.341.004.424	36,14%	38,08%
12	Concreto Asfáltico con Polimero (7cm).	m3	11.927,40	12.995,74	1.068,34	1.642.568	19.591.565.563	21.346.391.999	1.754.826.436	18,61%	19,61%
13	Riego de Liga	lts	321.772,00	449.234,63	127.462,63	7.274	2.340.569.528	3.267.732.664	927.163.136	2,85%	3,00%
14	Riego de Imprimación	lts	498.520,00	597.373,55	98.853,54	11.832	5.898.488.640	7.068.123.784	1.169.635.144	6,16%	6,49%
15	Señalización Horizontal	m2	29.845,00	29.845,00	-	40.481	1.208.155.445	1.208.155.445	-	1,05%	1,11%
16	Señalización Horizontal Termoplastica	m2	1.500,00	1.500,00	-	86.073	129.109.500	129.109.500	-	0,11%	0,12%
17	Señalizacion en zona de Escuelas y Hospitales según resolución del MOPC.	un	4,00	8,00	4,00	14.186.965	56.747.860	113.495.720	56.747.860	0,10%	0,10%
18	Señalización Vertical	m2	150,00	442,04	292,04	1.239.724	185.958.600	548.007.597	362.048.997	0,48%	0,50%
19	Mojones de kilometraje	un	10,00	10,00	-	297.534	2.975.340	2.975.340	-	0,00%	0,00%
20	Instalación y Servicios Especializados	mes	18,00	25,00	7,00	270.378.522	4.866.813.396	6.759.463.050	1.892.649.654	5,89%	6,21%
21	Provisión y Colocación de Espiras Magneticas para Puesto de Conteo Permanente (Cercano a Yasy Kañy).	gl	1,00	1,00	-	301.053.348	301.053.348	301.053.348	-	0,26%	0,28%
22	Provisión y Colocación de Espiras Magneticas para Puesto de Conteo Permanente (Cercano a Acceso Curuguaty).	gl	1,00	1,00	-	301.053.348	301.053.348	301.053.348	-	0,26%	0,28%
23	Movilizaciones	gl	1,00	1,00	-	1.396.817.972	1.396.817.972	1.396.817.972	-	1,22%	1,28%
	ITEMS NUEVOS CMN°2- OBRAS DE REHABILITACIÓN										0,00%
28	Sellado de Fisuras	kg		16.170,00	16.170,00	49.906		806.980.020	806.980.020	0,70%	0,74%
29	Bacheo Superficial (Concreto Asfáltico Convencional)	Tn		600,00	600,00	707.667		424.600.200	424.600.200	0,37%	0,39%
38	Carpeta de Concreto Asfáltico Convencional	m3		11.188,70	11.188,70	1.485.865		16.624.903.714	16.624.903.714	14,49%	15,27%
39	Regularización sobre empedrado con Concreto Asfáltico Convencional	Tn		6.833,21	6.833,21	592.782		4.050.606.498	4.050.606.498	3,53%	3,72%
42	Baranda de defensa metálica	ml		180,00	180,00	367.377		66.127.860	66.127.860	0,06%	0,06%
43	Pórtico de señalización	un		2,00	2,00	62.618.738		125.237.476	125.237.476	0,11%	0,12%
44	Baranda prefabricada de hormigón armado	ml		39,00	39,00	501.470		19.557.330	19.557.330	0,02%	0,02%
45	Reposición de cañerías de red de agua potable en zona urbana	m		1.406,00	1.406,00	28.868		40.588.408	40.588.408	0,04%	0,04%
						TOTAL OBRAS DE PUESTA A PUNTO	**108.844.354.259**	**129.400.757.633**	**20.556.403.374**	**112,82%**	**118,89%**

Ing. Mauricio Cordero
Representante Legal
CONSORCIO RIO YPANE

00126 (ciento veinte y seis)

Ítem	Descripción del Bien	Unidad de Medida	Cantidades			Montos (Gs. IVA Incluido)				Incidencia CMN°2 sobre el monto total del Contrato Original	Incidencia CMN°2 de las OM sobre el monto del Contrato original de las OM
			Contratada	Convenio Modificatorio N°2	Diferencia (CM N°2 menos Contratada)	Precio unitario (IVA incluído)	Contratada	Convenio Modificatorio N°2	Diferencia (CM N°2 menos Contratada)		
	OBRAS DE MANTENIMIENTO										
24	Limpieza de franja de dominio	mes	24,00	24,00	-	77.322.277	1.855.734.648	1.855.734.648	-	1,62%	31,72%
25	Excavación de zanjas de Drenaje	m3	500,00	500,00	-	32.493	16.246.500	16.246.500	-	0,01%	0,28%
26	Terraplen	m3	276,00	276,00	-	114.953	31.727.028	31.727.028	-	0,03%	0,54%
27	Excavación de Bolsones.	m3	140,00	140,00	-	40.429	5.660.060	5.660.060	-	0,00%	0,10%
28	Sellado de Fisuras	kg	13.035,00	13.035,00	-	49.906	650.524.710	650.524.710	-	0,57%	11,12%
29	Bacheo Superficial (Concreto Convencional).	Tn	744,53	744,53	-	707.667	526.878.452	526.878.452	-	0,46%	9,01%
30	Bacheo Profundo	m2	1.400,20	1.400,20	-	122.197	171.099.751	171.099.751	-	0,15%	2,92%
31	Riego de Liga	lts	1.666,09	1.666,09	-	7.274	12.119.111	12.119.111	-	0,01%	0,21%
32	Riego de Imprimación	lts	1.400,20	1.400,20	-	11.832	16.567.119	16.567.119	-	0,01%	0,28%
33	Señalización Horizontal	m2	984,89	984,89	-	40.481	39.869.332	39.869.332	-	0,03%	0,68%
34	Señalización Horizontal Termoplastica	m2	17,16	17,16	-	86.073	1.477.013	1.477.013	-	0,00%	0,03%
35	Señalización Vertical	m2	26,10	26,10	-	1.239.724	32.356.796	32.356.796	-	0,03%	0,55%
36	Mojones de kilometraje	un	3,00	3,00	-	297.534	892.602	892.602	-	0,00%	0,02%
37	Instalación y Servicios Especializados	mes	24,00	24,00	-	103.711.854	2.489.084.496	2.489.084.496	-	2,17%	42,55%
					TOTAL OBRAS DE MANTENIMIENTO		**5.850.237.618**	**5.850.237.618**	-	**5,10%**	**100,00%**
					Total Gs. IVA incluido (OPP + OM)		**114.694.591.877**	**135.250.995.251**	**20.556.403.374**	**117,92%**	

Ing. Mauricio Cordero
Representante Legal
CONSORCIO RIO YPANE

00125 (ciento veinte y cinco)

00124 (ciento veinte y cuatro)

ANEXO 2

CÓMPUTO MÉTRICO

Ing. Mauricio Cordero
Representante Legal
CONSORCIO RIO YPANE

Ítem 6 **Reciclado de Paquete Estructural**

PROGRESIVA		Longitud (m)	Ancho Superior (m)	Ancho Inferior (m)	Ancho medio (m)	Espesor (m)	Volumen (m3)	Observaciones
Desde	Hasta							
0+000,00	21+420,00	21.420,00	7,60	7,60	7,60	0,3200	52.093,44	(*)
21+420,00	28+300,00	6.880,00	11,00	12,20	11,60	0,3200	25.538,56	(*)
28+300,00	55+000,00	26.700,00	7,60	7,60	7,60	0,3200	64.934,40	(*)
Sobre anchos		1,50%					2.138,50	
Rotondas e Intersecciones					Superficie (m2)			
Rotonda - Yasy Kañy	54+076,00	Según cómputo métrico Rotondas			1.393,25	0,3200	445,84	
Terceros Carriles								
0+000,00	55+000,00	Según memoria de cálculo			16.399,45	0,3200	5.247,82	
0+000,00	55+000,00	Se descuenta la superficie de reciclado en banquinas ya considerado en el cómputo precedente (*)			(9.509,00)	0,3200	(3.042,88)	
0+000,00	55+000,00	Según memoria de cálculo, banquina/sobre ancho en terceros carriles.			4.643,71	0,3200	1.485,99	Banquina en 3ros. Carriles de 1m de ancho
Dársenas								
0+000,00	55+000,00	Según memoria de cálculo			5.439,09	0,3200	1.740,51	
0+000,00	55+000,00	Se descuenta la superficie de reciclado en banquinas ya considerado en el cómputo precedente (*)			(4.021,25)	0,3200	(1.286,80)	
0+000,00	55+000,00	Según memoria de cálculo, banquina/sobre ancho en dársenas.			1.628,41	0,3200	521,09	Banquina en dársenas de 1m de ancho
Acceso a Curuguaty								
77+000,00	79+000,00	2.000,00			11,30000	0,2500	5.650,00	
						Total	**155.466,47**	

Ing. Mauricio Cordero
Representante Legal
CONSORCIO RIO YPANE

Ítem 7 Fresado de Carpeta de (7 cm)

PROGRESIVA		LONGITUD (m)	ANCHO (m)	ESPESOR (m)	VOLUMEN (m3)
Desde	Hasta				
55+000,00	77+000,00	22.000,00	7,00	0,07	10.780,00
Sobre ancho		1,50%			161,70
Rotondas e Intersecciones			Superficie (m2)		
Intersección tramo Ruta PY13 Yhu - Vaquería prog. 70+976					
Según cómputo métrico Rotondas			865,00	0,07	60,55
Rotonda - Curuguaty prog. 76+680					
Según cómputo métrico Rotondas			1.233,00	0,07	86,31
Terceros Carriles					
55+000,00	77+000,00	Según memoria de cálculo	4.099,25	0,07	286,95
Dársenas					
55+000,00	77+000,00	Según memoria de cálculo	4.526,23	0,07	316,84
				Total	**11.692,34**

Ing. Mauricio Cordero
Representante Legal
CONSORCIO RIO YPANE