CONTRATO S.G. MINISTRO N° 104 / 2025.
CONVENIO MODIFICATORIO N° 2 AL CONTRATO S.G. MINISTRO N° 12/2020.

Entre el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES**, domiciliado en Oliva N° 411 esquina Alberdi de la Ciudad de Asunción, República del Paraguay, con RUC N° 80004239-5, en adelante denominado el **CONTRATANTE**, representado en este acto por **S.E. CLAUDIA MARÍA DE LA PAZ CENTURIÓN RODRÍGUEZ,** Ministra de Obras Públicas y Comunicaciones, por una parte, y, por la otra, el **CONSORCIO SPDyD (SERVINGCI S.R.L. – PROINFRA S.A. Y DYD),** con RUC N° 80110316-9, domiciliado en la Avda. Rodríguez de Francia N° 748 casi Tacuary, de la ciudad de Asunción, en adelante denominado el **CONSULTOR**, debidamente representado en este acto por la señora **GLADYS CARLOTA DELGADO SALINA**, con Cédula de Identidad N° 741.180, acuerdan suscribir el presente Convenio Modificatorio N° 2 al CONTRATO S.G. MINISTRO N° 12/2020, suscrito en fecha 10 de febrero de 2020, entre el MOPC y el CONSORCIO SPDyD, para la ejecución de: **"SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA LA FISCALIZACIÓN DE LA REHABILITACION Y MANTENIMIENTO POR NIVELES DE SERVICIO (C.RE.MA.) MALLA SUR, RUTA NACIONAL N° 1 TRAMO SAN JUAN BAUTISTA- ENCARNACION"**, en el marco del llamado **MOPC N° 107/2018 - ID N° 353174**, adjudicada por Resolución Ministerial N° 3038/2019, de fecha 29 de noviembre de 2019; que se regirá por las siguientes cláusulas.

1. OBJETO.

El **CONTRATANTE** y el **CONSULTOR**, acuerdan que el presente Convenio Modificatorio N° 2 tiene por objeto la incorporación de Fiscalización de Obras Adicionales; autorizado por Resolución Ministerial N° 734/2025.

2. DOCUMENTOS INTEGRANTES DEL CONTRATO.

Los documentos que integran el Contrato entre el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES y el CONSULTOR,** en el marco de la ejecución del llamado MOPC N° 107/2018 - ID N° 353174; son los siguientes:

a) Los documentos mencionados en la cláusula 1 - Documentos integrantes del Contrato S.G. Ministro N° 12/2020.
b) El Convenio Modificatorio N° 1;
c) Resolución Ministerial N° 1058/2022 que aprueba el Convenio Modificatorio N° 1 al Contrato S.G. Ministro N° 12/2020.
d) El presente Convenio Modificatorio N° 02 con Anexo 1 al Apéndice A del Contrato.
e) Resolución Ministerial N° 734/2025 que aprueba el Convenio Modificatorio N° 2 al Contrato S.G. Ministro N° 12/2020.
f) Documentación Técnica del Convenio Modificatorio N° 02.

Los documentos que forman parte del Contrato deberán considerarse mutuamente explicativos; en caso de contradicción o diferencia entre los documentos que forman parte integral del Contrato, la prioridad de los mismos será en el orden enunciado anteriormente.

3. PRECIO UNITARIO Y EL IMPORTE TOTAL A PAGAR POR LAS OBRAS.

3.1 El punto 6.1 (b) de las condiciones especiales del contrato queda de la siguiente forma:

El monto máximo en moneda extranjera o monedas extranjeras es de: US$ 1.155.209,61 (dólares un millón ciento cincuenta y cinco mil doscientos nueve con sesenta y un centavos). Este monto ya incluye los impuestos 10% de IVA y 3% de Renta.

El monto máximo en moneda nacional es de: G. 14.924.982.896 (guaraníes catorce mil novecientos veinticuatro millones novecientos ochenta y dos mil ochocientos noventa y seis). Este monto ya incluye los impuestos 10% de IVA y 3% de Renta.

Gladys Delgado
Rep. Legal
Consorcio SPDyD

3.2 El incremento del monto por medio del presente Convenio es de Gs. 3.265.364.916 (guaraníes tres mil doscientos sesenta y cinco millones trescientos sesenta y cuatro mil novecientos dieciséis), que representa un aumento de 29,49% respecto al monto original y US$ 119.680,21 (dólares ciento diecinueve mil seiscientos ochenta con veintiún centavos), impuestos incluidos (IVA 10% y Renta 3%) que representa un aumento de 12,28% respecto al monto original, lo que totaliza un incremento de 34,79% para la porción en Gs. y 18,51% para la porción en US$ con respecto al monto contractual original, a precios base del contrato de febrero 2020.

3.3 Los Apéndices C, D y E del contrato quedan ajustados de acuerdo a los anexos al presente Convenio Modificatorio N° 2.

4. PLAZO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS.

4.1 El presente Convenio Modificatorio N° 2 incorpora a la clausula 2.4 de las Condiciones Especiales del Contrato los siguientes plazos:

Actividad	Plazo
- Fiscalización construcción de Puente sobre Arroyo Mayor	19 meses
- Fiscalización de obras en la intersección de la Ruta PY01 con el acceso a San Juan del Paraná	12 meses
- Fiscalización de Obras de Planes Urbanos de Seguridad Vial	13 meses

Las mismas darán inicio mediante la emisión de una orden escrita para cada Fiscalización, los cuales serán ejecutados dentro del plazo original del contrato que va hasta la terminación de los servicios de mantenimiento.

5. VIGENCIA DEL CONTRATO.

El presente convenio modificatorio no amplía el plazo de vigencia del contrato, culminando el mismo con la emisión del Certificado de Aceptación del Mantenimiento.

6. FORMA Y TERMINOS PARA GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.

El **CONSULTOR** se obliga a presentar al **CONTRATANTE** en el plazo de 10 (diez) días corridos a partir de la fecha de formalización del presente convenio, las adecuaciones a las garantías del Contrato S.G. Ministro N° 12/2020 correspondientes a las Garantías de Desempeño de Actividad o Profesión, Responsabilidad Civil y Contra Accidente.

7. CONDICIONES GENERALES

Queda establecido, que las demás condiciones generales del contrato principal permanecen subsistentes en todos sus términos. Así mismo, se deja constancia que el Contratante no asumirá ninguna responsabilidad con relación a cualquier ejecución de obras que el Consultor realice vencidos los plazos contractuales o superados los montos del contrato, sin contar con el correspondiente convenio modificatorio, previamente suscripto entre las partes. Los acuerdos verbales o al margen del procedimiento aplicable para la modificación del contrato son nulos y sin ningún efecto

En prueba de conformidad, se suscriben 4 (cuatro) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto en la Ciudad de Asunción, República del Paraguay, a los 23 días del mes de mayo del año 2025.

SRA. GLADYS CARLOTA DELGADO S.
POR EL CONSULTOR.

Gladys Delgado
Rep. Legal
Consorcio SPDyD

ING. CLAUDIA CENTURIÓN RODRÍGUEZ.
POR EL CONTRATANTE.

ANEXOS

Apéndice C – Personal clave y Subconsultores – Horario de Trabajo

Contrato Original + Convenio Modificatorio N° 1

Ejecución	Totales	m/h	15,15		0,75		18,00		60,25		60,00	
	SubT	m/h	9,15	6,00	0,75	0,00	6,00	12,00	0,00	60,25	0,00	60,00
2026	61	Dic	0,15					0,20		0,25		
	60	Nov	0,15	0,10	0,00	0,00	0,10	0,20		1,00		1,00
	59	Oct	0,15	0,10	0,05	0,00	0,10	0,20		1,00		1,00
	58	Sep	0,15	0,10	0,00	0,00	0,10	0,20		1,00		1,00
	57	Ago	0,15	0,10	0,00	0,00	0,10	0,20		1,00		1,00
	56	Jul	0,15	0,10	0,00	0,00	0,10	0,20		1,00		1,00
	55	Jun	0,15	0,10	0,05	0,00	0,10	0,20		1,00		1,00
	54	May	0,15	0,10	0,00	0,00	0,10	0,20		1,00		1,00
	53	Abr	0,15	0,10	0,00	0,00	0,10	0,20		1,00		1,00
	52	Mar	0,15	0,10	0,00	0,00	0,10	0,20		1,00		1,00
	51	Feb	0,15	0,10	0,00	0,05	0,10	0,20		1,00		1,00
	50	Ene	0,15	0,10	0,00	0,00	0,10	0,20		1,00		1,00
2025	49	Dic	0,10	0,10	0,00	0,00	0,10	0,10		1,00		1,00
	48	Nov	0,10	0,10	0,00	0,00	0,10	0,10		1,00		1,00
	47	Oct	0,15	0,10	0,00	0,05	0,10	0,20		1,00		1,00
	46	Sep	0,15	0,10	0,00	0,00	0,10	0,20		1,00		1,00
	45	Ago	0,15	0,10	0,00	0,00	0,10	0,20		1,00		1,00
	44	Jul	0,15	0,10	0,00	0,00	0,10	0,20		1,00		1,00
	43	Jun	0,15	0,10	0,00	0,05	0,10	0,20		1,00		1,00
	42	May	0,15	0,10	0,00	0,00	0,10	0,20		1,00		1,00
	41	Abr	0,15	0,10	0,00	0,00	0,10	0,20		1,00		1,00
	40	Mar	0,15	0,05	0,00	0,00	0,10	0,20		1,00		1,00
	39	Feb	0,15	0,15	0,00	0,10	0,10	0,20		1,00		1,00
	38	Ene	0,15	0,10	0,00	0,00	0,10	0,20		1,00		1,00
2024	37	Dic	0,15	0,10	0,00	0,00	0,10	0,20		1,00		1,00
	36	Nov	0,15	0,10	0,00	0,00	0,10	0,20		1,00		1,00
	35	Oct	0,15	0,10	0,00	0,10	0,10	0,20		1,00		1,00
	34	Sep	0,15	0,10	0,00	0,00	0,10	0,20		1,00		1,00
	33	Ago	0,15	0,10	0,00	0,00	0,10	0,20		1,00		1,00
	32	Jul	0,25	0,10	0,00	0,00	0,10	0,20		1,00		1,00
	31	Jun	0,15	0,10	0,00	0,00	0,10	0,20		1,00		1,00
	30	May	0,15	0,10	0,00	0,00	0,10	0,20		1,00		1,00
	29	Abr	0,15	0,10	0,00	0,00	0,10	0,20		1,00		1,00
	28	Mar	0,15	0,10	0,00	0,00	0,10	0,20		1,00		1,00
	27	Feb	0,15	0,10	0,00	0,00	0,10	0,20		1,00		1,00
	26	Ene	0,15	0,10	0,00	0,00	0,10	0,20		1,00		1,00
2023	25	Dic	0,15	0,10	0,00	0,00	0,10	0,20		1,00		1,00
	24	Nov	0,15	0,10	0,00	0,00	0,10	0,20		1,00		1,00
	23	Oct	0,15	0,10	0,00	0,30	0,10	0,20		1,00		1,00
	22	Sep	0,15	0,10	0,00	0,00	0,10	0,20		1,00		1,00
	21	Ago	0,15	0,10	0,00	0,00	0,10	0,20		1,00		1,00
	20	Jul	0,15	0,10	0,00	0,00	0,10	0,20		1,00		1,00
	19	Jun	0,15	0,10	0,00	0,00	0,10	0,20		1,00		1,00
	18	May	0,15	0,10	0,00	0,00	0,10	0,20		1,00		1,00
	17	Abr	0,15	0,10	0,00	0,00	0,10	0,20		1,00		1,00
	16	Mar	0,15	0,10	0,00	0,00	0,10	0,20		1,00		1,00
	15	Feb	0,15	0,10	0,00	0,00	0,10	0,20		1,00		1,00
	14	Ene	0,15	0,10	0,00	0,00	0,10	0,20		1,00		1,00
2022	13	Dic	0,15	0,10	0,00	0,00	0,10	0,20		1,00		1,00
	12	Nov	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00		0,00
	11	Oct	0,15	0,10	0,00	0,00	0,10	0,20		1,00		1,00
	10	Sep	0,15	0,10	0,00	0,00	0,10	0,20		1,00		1,00
	9	Ago	0,15	0,10	0,00	0,00	0,10	0,20		1,00		1,00
	8	Jul	0,15	0,10	0,00	0,00	0,10	0,20		1,00		1,00
	7	Jun	0,15	0,10	0,00	0,00	0,10	0,20		1,00		1,00
	6	May	0,15	0,10	0,00	0,00	0,10	0,20		1,00		1,00
	5	Abr	0,15	0,10	0,00	0,00	0,10	0,20		1,00		1,00
	4	Mar	0,15	0,10	0,00	0,00	0,10	0,20		1,00		1,00
	3	Feb	0,15	0,10	0,00	0,00	0,10	0,20		1,00		1,00
	2	Ene	0,15	0,10	0,00	0,00	0,10	0,20		1,00		1,00
2021	1	Dic	0,15	0,10	0,00	0,00	0,10	0,20		1,00		1,00
	0	Nov	0,15	0,10	0,00	0,00	0,10	0,20		1,00		1,00

Nombre	Personal Clave	Cargo
1	Ariel Marcos GINESTAR	Director de Fiscalización
2	J. L. MORGADO MORENO	Esp. Estructural de Pavimentos
3	J RODRÍGUEZ O.	Esp. en Mantenimiento por resultados
	A. GINESTAR	
4	Willy VARGAS YAMAMOTO	Ingeniero Residente
5	Luis Aguilar	Ingeniero Asistente

Gladys Delgado
Rep. Legal
Consorcio SPDyD

Contrato Original + Convenio Modificatorio N° 1.

| | Subconsultores (especialistas y pers. apoyo) | | 2021 | 2022 | | | | | | | | | | | | 2023 | | | | | | | | | | | | 2024 | | | | | | | | | | | | 2025 | | | | | | | | | | | | 2026 | | | | | | | | | | | | Ejecución | Totales |
|---|---|---

Convenio Modificatorio N° 2

	Nombre	Cargo	Contrato S.Mens. Precios Unit. US$	2021 Nov Dic	2022 Ene Feb Mar Abr May Jun Jul Ago Sep Oct Nov Dic	2023 Ene Feb Mar Abr May Jun Jul Ago Sep Oct Nov Dic	2024 Ene Feb Mar Abr May Jun Jul Ago Sep Oct Nov Dic	2025 Ene Feb Mar Abr May Jun Jul Ago Sep Oct Nov Dic	2026 Ene Feb Mar Abr May Jun Jul Ago Sep Oct Nov Dic	Convenio Modificatorio 2 SubT mh	Totales mh
	Personal Clave			1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61								
1	Ariel Marcos GINESTAR	Director de Fiscalización	7.700	0,50					0,10	3,60	3,60
			7.700							0,75	0,75
2	José Luis MORGADO MORENO	Esp. Estructural de Pavimentos	3.080								
			3.080								
3	J.RODRÍGUEZ O.	Esp. en Mantenimiento por resultados	3.080								
	A. GINESTAR		3.080								
4	Willy VARGAS YAMAMOTO	Ingeniero Residente	4.331							0,75	0,75
			4.331								
5	Luis Aguilar	Ingeniero Asistente	2.172								
			2.172								
4b	Alfredo Nezechuk	Arquitecto Residente PUSV	4.331								13,00
			4.331							13,00	

Gladys Delgado
Rep. Legal
Consorcio SPDyD

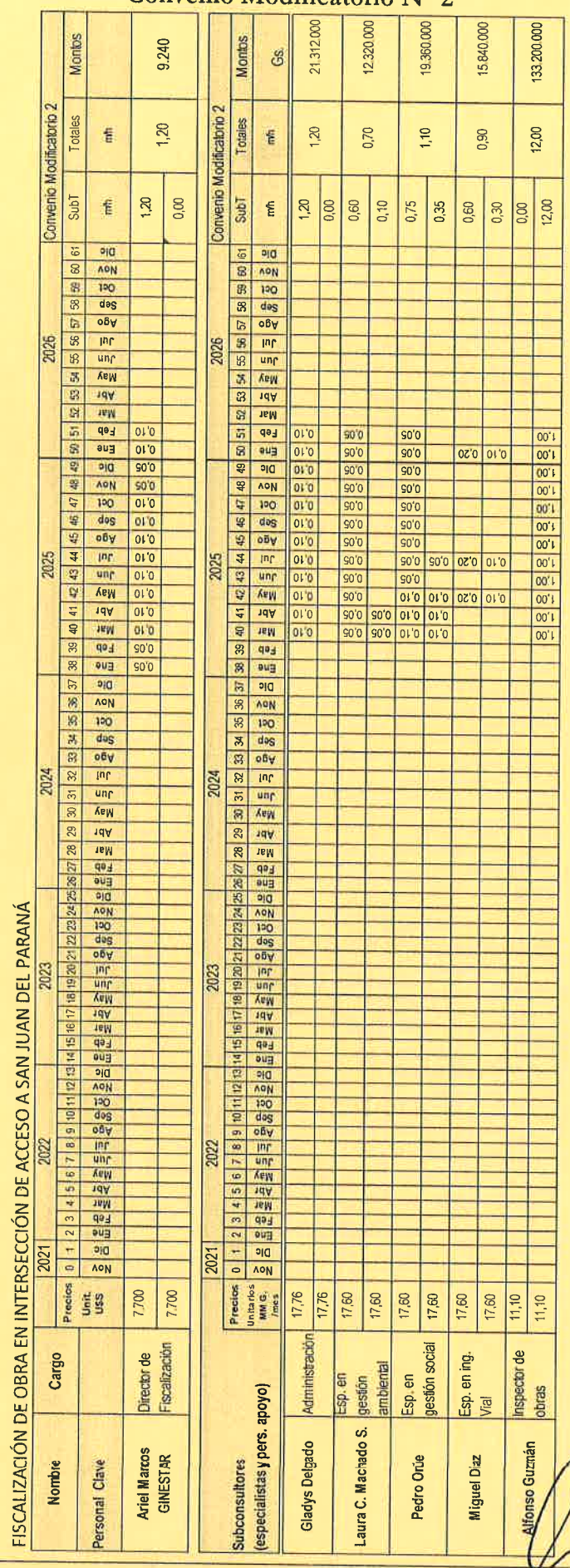
Convenio Modificatorio N° 2

| | Subconsultores (especialistas y pers. apoyo) | | Precios Unitarios MM G. /mes | Convenio Modificatorio 2 | | |

Convenio Modificatorio N° 2

FISCALIZACIÓN DE OBRA EN INTERSECCIÓN DE ACCESO A SAN JUAN DEL PARANÁ

Nombre	Cargo	Precios Unit. US$	Convenio Modificatorio 2 SubT mh	Convenio Modificatorio 2 Totales mh	Montos
Personal Clave					
Ariel Marcos GINESTAR	Director de Fiscalización	7.700	1,20	1,20	9.240
			0,00		
Subconsultores (especialistas y pers. apoyo)		Precios Unitarios MM G. /mes			Montos Gs.
Gladys Delgado	Administración	17,76	1,20	1,20	21.312.000
		17,76	0,00		
Laura C. Machado S.	Esp. en gestión ambiental	17,60	0,60	0,70	12.320.000
		17,60	0,10		
Pedro Orúe	Esp. en gestión social	17,60	0,75	1,10	19.360.000
		17,60	0,35		
Miguel Díaz	Esp. en ing. Vial	17,60	0,60	0,90	15.840.000
		17,60	0,30		
Alfonso Guzmán	Inspector de obras	11,10	0,00	12,00	133.200.000
		11,10	12,00		


2021 2022 2023 2024 2025 2026
Nov Dic Ene Feb Mar Abr May Jun Jul Ago Sep Oct Nov Dic
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61
0,10 0,10 0,05 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,05 0,05 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10

Convenio Modificatorio N° 2

FISCALIZACIÓN DE OBRAS DE REEMPLAZO DEL PUENTE SOBRE ARROYO MAYOR EN SAN IGNACIO

Nombre	Cargo	Precios Unit. US$	Convenio Modificatorio 2 SubT m/h	Totales m/h
Personal Clave				
Ariel Marcos GINESTAR	Director de Fiscalización	7.700		1,90
		7.700	1,90	

Subconsultores (especialistas y pers. apoyo)		Precios Unitarios MM G. /mes	Convenio Modificatorio 2 SubT m/h	Totales m/h
Gladys Delgado	Administración	17,76	1,90	1,90
		17,76		
Laura C. Machado S.	Esp. en gestión ambiental	17,60	1,05	1,55
		17,60	0,50	
Pedro Orúe	Esp. en gestión social	17,60	1,10	1,65
		17,60	0,55	
Samuel Yoshizaki	Esp. estructuras	17,60	1,00	1,40
		17,60	0,40	
Daniel Arzamendia	Esp. obras estructuras puentes	17,60		18,00
		17,60	18,00	

Gladys Delgado
Rep. Legal
Consorcio SPDyD

Convenio Modificatorio N° 2

FISCALIZACIÓN DE OBRAS DE LOS PUSV EN SAN IGNACIO Y CORONEL BOGADO

Nombre	Cargo	Precios Unit. US$	Convenio Modificatorio 2 SubT m/h	Totales m/h
Personal Clave			0,00	13,00
Alfredo Nezechuk	Arquitecto Residente	4.331	13,00	13,00

Subconsultores (especialistas y pers. apoyo)	Cargo	Precios Unitarios MM G. /mes	Convenio Modificatorio 2 SubT m/h	Totales m/h
Gladys Delgado	Administración	17,76	4,00	4,00
		17,76	0,00	
Laura C. Machado S.	Esp. en gestión ambiental	17,60	1,50	1,90
		17,60	0,40	
Pedro Orúe	Esp. en gestión social	17,60	2,05	2,80
		17,60	0,75	
Miguel Díaz	Esp. proy vial	17,60	1,20	1,80
		17,60	0,60	
Flavia Martínez	Esp. arq. urbana	17,60	0,00	13,00
		17,60	13,00	
Enrique Krumkamp	Esp. arq. urbana	17,60	0,00	13,00
		17,60	13,00	
Alfonso Guzmán	Inspector de obras	11,10	0,00	2,00
		11,10	2,00	
Osvaldo Oviedo	Inspector de obras	11,10	0,00	13,00
		11,10	13,00	
Sebastián Fernández	Inspector de obras	11,10	0,00	11,00
		11,10	11,00	

Gladys Delgado
Rep. Legal

Convenio Modificatorio N° 2

APOYO GENERAL Y FISCALIZACIÓN DE OBRAS ADICIONALES MENORES (COLECTORAS, BANQUINAS, VEREDAS, BARRERAS, ETC.)

Nombre	Cargo	Precios Unit. US$	Convenio Modificatorio SubT mh	Convenio Modificatorio Totales mh
Personal Clave				
Ariel Marcos GINESTAR	Director de Fiscalización	7.700	0,50	0,50
		7.700	0,00	
Willy VARGAS YAMAMOTO	Ingeniero Residente	4.331	0,75	0,75
		4.331	0,00	
Subconsultoras (especialistas y pers. apoyo)		Precios Unitarios MM G /mes		
Gladys Delgado	Administración	17,76	0,35	0,35
		17,76	0,00	
Laura C. Machado S.	Esp. en gestión ambiental	17,60	0,20	0,20
		17,60	0,00	
Pedro Oríe	Esp. en gestión social	17,60	0,20	0,20
		17,60	0,00	
Diego Torres	Topografo	11,10	0,00	2,00
		11,10	2,00	
Viviana Barrios	Ayudante de Topógrafo	3,70	0,00	2,00
		3,70	2,00	
Alfonso Guzmán	Inspector de obras	11,10	0,00	14,00
		11,10	14,00	

Apéndice D – Estimación de costos en moneda extranjera

	Nombre	Cargo		CONTRATO ORIGINAL			CONTRATO ORIGINAL + CM 1			CONTRATO ORIGINAL + CM1 + CM2			UNIDAD	SALARIO BÁSICO MENSUAL	TARIFA OPP	TARIFA SM
				OPP	SM	TOTAL	OPP	SM	TOTAL	OPP	SM	TOTAL		(U$S)	U$S	U$S
1	Ariel Marcos GINESTAR	Director de Fiscalización	sede	4,35	6,45	10,80	12,50	9,15	21,65	12,50	12,75	25,25	MESES	7.700	96.250	194.425
			campo	4,35	6,25	10,60	2,05	6,00	8,05	2,05	6,00	8,05	MESES	7.700	15.785	46.200
2	José Luis MORGADO	Esp. Estructural de Pavimentos	sede	3,70	3,00	6,70	3,20	0,75	3,95	3,20	0,75	3,95	MESES	3.080	9.856	2.310
			campo	2,85		2,85							MESES	3.080		
3	J RODRÍGUEZ O.	Esp. en Mantenimiento por resultados	sede	3,15	9,00	12,15	4,70	6,00	10,70	4,70	6,00	10,70	MESES	3.080	14.476	18.480
	A. GINESTAR		campo	2,10	6,00	8,10	0,35	12,00	12,35	0,35	12,00	12,35	MESES	3.080	1.078	36.960
4	Willy VARGAS YAMAMOTO	Ingeniero Residente	sede								0,75	0,75	MESES	4.331		3.248
			campo	21,00	62,00	83,00	21,50	60,25	81,75	21,50	60,25	81,75	MESES	4.331	93.117	260.943
5	Luis Aguilar	Ingeniero Asistente	sede										MESES	2.172		
			campo	21,00	62,00	83,00	17,50	60,00	77,50	17,50	60,00	77,50	MESES	2.172	38.003	130.296
4b	Alfredo NEZECHUK	Arquitecto Residente	sede										MESES	4.331		
			campo								13,00	13,00	MESES	4.331		56.303

Gastos Reembolsables Obras Adicionales y Periodo de Servicios de Mantenimiento

Nº	Gastos Reembolsables	Unidad	P.U.	Cantidad		Total
			U$D	CM1	CM1 + CM2	U$S
1	Viático Personal Extranjero	día	50	192	300	15000
3	Pasajes Internacionales	Unidad	800	31	43	34400
4	Pasajes Regionales	Unidad	280	31	43	12040
19	Reflectometro Señalizacion Horizontal para el MOPC	Gl	14000	0	0	0
20	Reflectometro Señalizacion Vertical para el MOPC	Gl	14000	0	0	0

OPP – Obras de Puesta a Punto

SM – Servicios de Mantenimiento

CM – Convenio Modificatorio

Gladys Delgado
Rep. Legal
Consorcio SPDyD

Apéndice E – Estimación de costos en moneda nacional

Subconsultores (especialistas y pers. apoyo)				CONTRATO ORIGINAL			CONTRATO ORIGINAL + CM 1			CONTRATO ORIGINAL + CM1 + CM2			UNIDAD	SALARIO BÁSICO MENSUAL	TARIFA OPP	TARIFA SM
				OPP	SM	TOTAL	OPP	SM	TOTAL	OPP	SM	TOTAL		MM G.	G.	G.
6	Ariel M. Ginestar	Esp. en calculo patrimonio vial	sede	0,30	0,60	0,90	0,30	0,75	1,05	0,30	0,75	1,05	MESES	17,60	5.280.000	13.200.000
			campo	0,20	0,65	0,85	0,20	0,50	0,70	0,20	0,50	0,70	MESES	17,60	3.520.000	8.800.000
7	Gladys Delgado	Administración	sede	7,35	15,00	22,35	7,85	15,00	22,85	7,85	22,45	30,30	MESES	17,76	139.416.000	398.712.000
			campo										MESES	17,76		
8	Laura C. Machado S.	Esp. en gestión ambiental	sede	1,05	7,20	8,25	2,85	7,20	10,05	2,85	10,55	13,40	MESES	17,60	50.160.000	185.680.000
			campo	1,05	4,80	5,85	2,20	4,80	7,00	2,20	5,80	8,00	MESES	17,60	38.720.000	102.080.000
9	Domingo Agüero	Esp. en seguridad vial	sede	4,80	6,15	10,95	2,95	6,00	8,95	2,95	6,00	8,95	MESES	17,60	51.920.000	105.600.000
			campo	3,60	5,85	9,45	2,45	6,00	8,45	2,45	6,00	8,45	MESES	17,60	43.120.000	105.600.000
10	Pedro Orúe	Esp. en gestión social	sede	1,05	7,20	8,25	4,20	7,20	11,40	4,20	11,30	15,50	MESES	17,60	73.920.000	198.880.000
			campo	1,05	4,80	5,85	2,15	4,80	6,95	2,15	6,45	8,60	MESES	17,60	37.840.000	113.520.000
11	Pedro Orúe	Esp. en Opinion Pública	sede	0,30	0,75	1,05	0,45	0,75	1,20	0,45	0,75	1,20	MESES	17,60	7.920.000	13.200.000
			campo	0,20	0,50	0,70	0,25	0,50	0,75	0,25	0,50	0,75	MESES	17,60	4.400.000	8.800.000
12	Cristian Cantero	Inspector de estándares	sede										MESES	11,10		
			campo	21,00	60,00	81,00	20,80	60,00	80,80	20,80	60,00	80,80	MESES	11,10	230.880.000	666.000.000
13	E. Daniel Ligorria	Inspector de estándares	sede										MESES	11,10		
			campo	21,00	60,00	81,00	19,00	60,00	79,00	19,00	60,00	79,00	MESES	11,10	210.900.000	666.000.000
14	Rodrigo A. Riveros (MA)	Laboratorista	sede										MESES	11,10		
			campo	21,00	60,00	81,00	20,00	60,00	80,00	20,00	60,00	80,00	MESES	11,10	222.000.000	666.000.000
15	Sólo en OPP	Laboratorista	sede										MESES	11,10		
			campo	21,00		21,00	18,50		18,50	18,50		18,50	MESES	11,10	205.350.000	
16	Diego Torres	Topógrafo	sede										MESES	11,10		
			campo	21,00	16,50	37,50	22,00	16,50	38,50	22,00	18,50	40,50	MESES	11,10	244.200.000	205.350.000
17	Sólo en OPP	Topógrafo	sede										MESES	11,10		
			campo	21,00		21,00	21,00		21,00	21,00		21,00	MESES	11,10	233.100.000	
18	Luz María Ferreira	Ayudante de Laboratorio	sede		8,00	8,00							MESES	3,70		
			campo	21,00	52,00	73,00	22,00	60,00		22,00	60,00	82,00	MESES	3,70	81.400.000	222.000.000
19	Sólo en OPP	Ayudante de Laboratorio	sede										MESES	3,70		
			campo	21,00		21,00	21,00		21,00	21,00		21,00	MESES	3,70	77.700.000	
20	M. Morinigo	Ayudante de Topógrafo	sede										MESES	3,70		
			campo	21,00	16,50	37,50	22,00	16,50	38,50	22,00	18,50	40,50	MESES	3,70	81.400.000	68.450.000
21	Sólo en OPP	Ayudante de Topógrafo	sede										MESES	3,70		
			campo	21,00		21,00	22,00		22,00	22,00		22,00	MESES	3,70	81.400.000	
22	Sólo en OPP	Ayudante de Topógrafo	sede										MESES	3,70		
			campo	21,00		21,00	21,00		21,00	21,00		21,00	MESES	3,70	77.700.000	
23	Sólo en OPP	Ayudante de Topógrafo	sede										MESES	3,70		
			campo	21,00		21,00	21,00		21,00	21,00		21,00	MESES	3,70	77.700.000	
24	Viviana Barrios	Chofer	sede										MESES	3,70		
			campo	21,00	60,00	81,00	21,50	60,00	81,50	21,50	60,00	81,50	MESES	3,70	79.550.000	222.000.000
25	Samuel Yoshizaki	Esp. estructuras	sede								1,00	1,00	MESES	17,60		17.600.000
			campo								0,40	0,40	MESES	17,60		7.040.000
26	Miguel Díaz	Esp. proy vial	sede								1,80	1,80	MESES	17,60		31.680.000
			campo								0,90	0,90	MESES	17,60		15.840.000
28	Flavia Martínez	Esp. obras de arq. urbana	sede										MESES	17,60		
			campo								13,00	13,00	MESES	17,60		228.800.000
29	Enrique Krumkamp	Esp. en obras de arq. urbana	sede										MESES	17,60		
			campo								13,00	13,00	MESES	17,60		228.800.000
30	Daniel Arzamendia	Esp. obras estructuras puentes	sede										MESES	17,60		
			campo								18,00	18,00	MESES	17,60		316.800.000
31	Alfonso Guzmán	Inspector de obras adicionales	sede										MESES	11,10		
			campo								28,00	28,00	MESES	11,10		310.800.000
32	Osvaldo Oviedo	Inspector de obras PUSV San Ignacio	sede										MESES	11,10		
			campo								13,00	13,00	MESES	11,10		144.300.000
33	Sebastián Fernández	Inspector de obras PUSV Bogado	sede										MESES	11,10		
			campo								11,00	11,00	MESES	11,10		122.100.000

OPP – Obras de Puesta a Punto

SM – Servicios de Mantenimiento

CM – Convenio Modificatorio

Gladys Delgado
Rep. Legal
Consorcio SPDyD

Gastos Reembolsables Periodo de Servicios de Mantenimiento

Nº	Gastos Reembolsables	Unidad	P.U.	Cantidad		Total
			Gs.	CM1	CM1 + CM2	G.
2	Viático Personal Local	día	60.000	9328	11.720	703.200.000
5	Otros Gastos de Viaje	día	1.000.000	31	39	39.000.000
6	Oficina/Vivienda de Campo	día	4.800.000	60	81	388.800.000
7	Servicios Básicos (Luz, Agua) de oficina campo	día	1.500.000	60	81	121.500.000
8	Mobillario de Oficina de Campo	día	45.000.000	0	1	45.000.000
9	Alquiler de Vehículos (Campo)	Mes	3.500.000	181	284	994.000.000
10	Combustible y Lubricantes (Campo)	Mes	1.000.000	181	284	284.000.000
11	Alquiler de Equipos topograficos, laboratorio, etc.	Mes	5.500.000	60	60	330.000.000
12	Alquiler de softwares y equipos informáticos	Mes	2.500.000	60	81	202.500.000
13	Preparación y reproducción de informes	Mes	3.500.000	62	107	374.500.000
14	Suministros y Materiales	Mes	1.500.000	62	75	112.500.000
15	Uniformes para personal de campo	Mes	5.000.000	1	3	15.000.000
16	Comunicación	Mes	800.000	62	83	66.400.000
17	Seguros	Mes	35.000.000	5	7	245.000.000
18	Gastos de Apertura y Cierre de consorcio	Mes	20.000.000	0	0	0

Gladys Delgado
Rep. Legal
Consorcio SPDyD

Anexo 1 del Apéndice A - Descripción de los Servicios

Contrato de fiscalización del CREMA de Malla Sur

Alcances de servicios para la fiscalización de obras adicionales

Contenido

Convenio Modificatorio N°2 15

Alcances y presupuestos de servicios adicionales 15

1. Introducción 15

Obras de puesta a punto postergadas 15

Obras adicionales 16

2. Obras a fiscalizar en etapa de mantenimiento 16

2.1 Fiscalización de obras en la intersección de la Ruta PY01 y acceso a San Juan del Paraná 16

2.2 Puente sobre arroyo Mayor 17

2.3 Planes Urbanos de Seguridad Vial en Bogado y en San Ignacio 18

2.3.1 Organización para la Fiscalización de los Planes Urbanos de Seguridad Vial. 18

2.4 Fiscalización de otras obras adicionales menores 19

3. Alcances de los servicios de fiscalización 20

3.1. Alcances generales para las obras adicionales 20

3.2. Alcances específicos en Planes Urbanos de Seguridad Vial 23

4. Informes 26

5. Plazo y Cronograma de actividades 27

5.1. Cronograma de las obras en San Juan del Paraná 27

5.2. Cronograma de fiscalización de las obras en Arroyo Mayor 27

5.3 Cronograma de fiscalización de Planes Urbanos de Seguridad Vial 27

5.4. Cronograma de fiscalización de obras adicionales menores 27

6. Requerimientos generales para obras adicionales 28

SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA LA FISCALIZACIÓN DE LA REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO POR NIVELES DE SERVICIOS (CREMA)

MALLA SUR – TRAMO SAN JUAN BAUTISTA – ENCARNACIÓN

Contrato S.G. Ministro N°12/2020

Convenio Modificatorio N°2
Alcances y presupuestos de servicios adicionales

1. Introducción

El contrato de asistencia técnica al Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones para la Fiscalización del CREMA de Malla Sur tiene por objeto asistir no sólo en lo concreto de fiscalización de las obras sino que especialmente en la ***Gestión de Malla Sur***, es decir en todas las acciones tendientes a atender las necesidades que puedan identificarse para el mejor desarrollo de la infraestructura y en el logro de los objetivos del proyecto, lo cual incluye el poder alcanzar las metas establecidas en el Programa "Conectividad del Transporte".

En este sentido, la administración que realiza la Unidad Ejecutora (UEP) ha ido detectando necesidades que fueron surgiendo a lo largo del corredor incluido en Malla Sur.

De ese modo, los servicios de Fiscalización podrán atender las obras que el contratante requiera, tanto si se trata de obras que realizará el contratista actual del CREMA y como aquellas que pudieran ser contratadas con terceros, conforme a la flexibilidad que el contrato de Fiscalización prevé en la cláusula 6.1 Estimación de costos; monto máximo: *"…cuando las Partes convengan, conforme a las subcláusulas 5.3, 5.4 o 5.6 de las mismas, en que se harán pagos adicionales a Consultor en moneda nacional y/o extranjera, según el caso, para cubrir cualquier gasto adicional necesario que no se hubiera contemplado en las estimaciones de costos…"*

Los presupuestos de cada asistencia se calculan solamente ***sobre la base de los costos unitarios de cada perfil originales en el contrato***, el que se firmara en febrero de 2020, los nuevos perfiles de especialistas se han incluido al mismo importe del mes hombre de los existentes.

Con esto las cantidades que se adicionan con el nuevo convenio deberán ser ajustadas conforme a las actualizaciones correspondientes según el contrato original.

Obras de puesta a punto postergadas

Entre las obras a atender en la etapa de Fiscalización de Servicios de Mantenimiento, se prevé poder ejecutar lo pendiente de obras de puesta a punto:

a. Intersección de la Ruta PY01 y el Acceso a San Juan del Paraná.

Estas obras no se ejecutaron oportunamente debido a que se encontraron dificultades para implementar el proyecto como fuera previsto debido a necesidades de la población en el entorno de este componente de Malla Sur.

Este subproyecto se ejecutará en el año 2025 con los ajustes acordado entre las partes.

Carlos Delgado
Rep. Legal
Consorcio SPDyD

Obras adicionales

Las obras adicionales que el contratante ha incluido en el contrato de Malla Sur son las siguientes:

b. Reemplazo del puente existente en la Ruta PY01 sobre el arroyo Mayor en San Ignacio Guasú.
c. Plan Urbano de Seguridad Vial de San Ignacio Guasú.
d. Plan Urbano de Seguridad Vial de Coronel Bogado.
e. Regularización y carpeta en colectoras en Encarnación.
f. Colocación de amortiguadores de impacto.
g. Refuerzo con concreto asfáltico en banquinas.
h. Demolición de barandas y veredas de hormigón en alcantarillas y puentes y colocación de defensas metálicas.

Considerando que se deberá gestionar ya no un solo contrato de obra, sino que a esta etapa de fiscalización de los servicios de mantenimiento con todos los estándares activos, se le suman tareas de fiscalización de obras adicionales, no previstas originalmente las que aportan dos contratistas más, para ello, se requiere fortalecer la capacidad administrativa tanto a nivel central como en cada sitio, pero ello puede optimizarse gracias a la coincidencia de dos subproyectos en San Ignacio y a que el PUSV de Bogado podrá utilizar las oficinas existentes en esa ciudad.

En parte algunos perfiles pueden ser aprovechados según lo existente en el contrato vigente, como por ejemplo en la participación del Ingeniero Residente, el Ingeniero Asistente, laboratorio con su personal y en parte servicios de topografía, este último debe ser reforzado según se requiera en ciertas tareas propias de alguno de los subproyectos.

Para las obras identificadas con las letras "j" a "m", sólo se ha previsto aportar un nuevo ***fiscal de obras varias***, el cual requiere de sus correspondientes viáticos y un vehículo para acudir a cada frente de obra, los que se distribuyen a todo lo largo de Malla Sur.

Con respecto a ciertos gastos, se vio conveniente reunir algunos refuerzos en forma general lo que redunda en ciertos ahorros. Así se ha previsto un vehículo adicional para los tiempos adicionales de especialistas y el director, que requieren movilizarse a obra en forma sensiblemente mayor a lo previsto originalmente para la etapa de Mantenimiento del CREMA.

Como resumen de estos servicios se actualizan los apéndices C, D y E del Contrato.

Adicionalmente se ve necesario realizar los ajustes para adecuar lo previsto en el Convenio N°1 en función de los tiempos en que realmente se ejecutaron ciertas cantidades.

2. Obras a fiscalizar en etapa de mantenimiento

Se requiere la asistencia técnica en la fiscalización de las obras que el MOPC ejecute en el área de influencia de Malla Sur.

2.1 Fiscalización de obras en la intersección de la Ruta PY01 y acceso a San Juan del Paraná

El contrato CREMA estableció la necesidad de atender la intersección de la Ruta PY01 con el Acceso a San Juan del Paraná, para ello previó un anteproyecto propuesto por la auditoría en seguridad vial realizada en la etapa de preparación del Programa "Conectividad del Transporte". Esa propuesta que fue parte de los documentos de la convocatoria a licitación planteaba la imposibilidad de realizar giros a la izquierda en esta intersección, proponiendo realizarlos a 1,2 Km hacia el Norte, donde se ejecutaba una nueva intersección con canalización y la pavimentación de dos calles pro una longitud cercana a los 2,5 Km. Debido a cambios en la zona de influencia de estas obras, se requirió

un nuevo análisis previo a su ejecución, incorporando cambios y ajustes producto de las nuevas necesidades y a que el municipio ha realizado mejoras en las calles que se intervenían.

En definitiva, se ha procurado modificar mínimamente el proyecto original básicamente en los elementos de señalización y diseño de las canalizaciones en las dos intersecciones involucradas. Además, se ha debido actualizar las obras a lo estrictamente necesario en las calles que el proyecto original involucraba y que recibieron obras en estos años.

Se requiere entonces atender las dos adecuaciones de intersecciones, siendo importante administrar adecuadamente el tránsito pasante y materializar un sobreancho que aloje a los carriles de espera para giros a la izquierda y permita un cruce de menor riesgo para peatones y conductores.

Para realizar estos servicios se requiere contar con la participación de un fiscal de obra (inspector de dedicado en especial al seguimiento de esta obra a tiempo completo, quien contará con el apoyo del equipo de fiscalización existente para los trabajos topográficos, de medición y especialmente en temas de laboratorio.

Se refuerza levemente el apoyo en el seguimiento de las ETAS, en particular lo referente a los temas sociales, dado que es una obra cuyo impacto en la comunidad es importante y la población se interesa en la evolución de este componente de Malla Sur.

Al respecto de estas obras, rige la organización y previsiones generales del contrato vigente, debido que se trata de un subproyecto natural del CREMA y por ello es aplicable todo lo referente a lo requerido y propuesto en el Apéndice A del contrato de fiscalización en lo referente a obras de puesta a punto, extraordinarias y adicionales.

Se contará con un documento de proyecto ejecutivo ajustado a las necesidades actuales y de su correspondiente programa de obra que deberá ser verificado y contralado en su seguimiento por parte de la Fiscalización, llevando el avance físico y financiero de este subproyecto.

Para la ejecución de las actividades de Fiscalización de esta obra, la estructura existente en Malla Sur atenderá lo correspondiente, desde el Director de Fiscalización y el Residente de Fiscalización hasta todo el equipo de profesionales y técnicos disponibles ya para los servicios de Mantenimiento, formando equipo de trabajo con el nuevo responsable directo de estas obras.

Esto incluye los gastos reembolsables directos de viáticos del personal requerido en los plazos previstos. Adicionalmente, se requiere contar con un vehículo específico como movilidad del ingeniero fiscalizador de obra que se incorpora.

2.2 Puente sobre arroyo Mayor

El Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones realizó obras de desagüe pluvial en la ciudad de San Ignacio, canalizando las aguas del arroyo Mayor, a partir de lo cual se pudo observar que el puente de la Ruta PY01 sobre este arroyo presentaba una fundación con riesgos estructurales y un ancho muy limitado. A partir de ello se realizaron estudios que dieron como resultado la necesidad de reemplazar el puente existente que es parte del tramo 2 del CREMA de Malla Sur.

Debido a que el arroyo Mayor representa una barrera urbana y que no existe alternativa adecuada en las proximidades, se ha requerido construir e instalar un puente provisorio junto al existente para que el tránsito pueda seguir circulando mientras se demuele y construye el nuevo puente en la traza de la Ruta PY01.

Gladys Delgado
Rep. Legal
Consorcio SPDyD

Esto obliga a una derivación del tránsito por calles existentes, a ejecutar adecuaciones y mejoras en esa área y atender el impacto en los frentistas. La construcción de estribos para alojar un puente metálico provisorio.

Una vez derivado el tránsito, recién podrá ejecutarse la demolición del puente a reemplazar y construir el nuevo puente definitivo modificando los terraplenes por la nueva luz diseñada.

Por último, una vez concluido el nuevo puente y el ajuste de la calzada y la correspondiente señalización, de removerá el puente provisorio y se reacondicionarán sus accesos a fin de restituir el entorno a las condiciones previas.

Esta nuevo subproyecto, no previsto por ninguna de las partes, tiene su propio presupuesto y cronograma de obra que debe ser inspeccionado y seguido por la estructura de la Fiscalización la cual requiere la presencia de un **ingeniero residente de puentes** con experiencia en obras similares que reportará al Residente de Fiscalización y cuyo perfil se adiciona a los existentes, previendo así un costo equivalente en guaraníes al de un profesional local, por debajo del residente de obra vigente.

Adicionalmente recibirá el apoyo del equipo de laboratorio, topografía y fiscalización con que ya cuenta la Fiscalización de Malla Sur.

Se refuerza la dedicación del equipo de fiscalización en los perfiles de los especialistas ambiental y especialmente social dado el alto impacto que esta obra tiene en la comunidad del entorno urbano en que se localiza, afectando la ejecución a muchos vecinos.

La fiscalización de estas obras se regirá por lo establecido en el contrato vigente que previó estos servicios tanto para las obras de puesta a punto como cualquier otra obra adicional o extraordinaria en un todo de acuerdo a lo estipulado en el Apéndice A del contrato de fiscalización.

A pedido expreso del contratante, se ha previsto, la posibilidad de la participación de un especialista en estructuras que pueda prestar su asistencia con análisis puntuales, mediante el estudio de documentos y la visita a obra que pudiera requerirse. Del mismo modo, facilitará la asistencia técnica frente cualquier propuesta de ajuste de proyecto o problemáticas que se requieran resolver, aportando un informe técnico al respecto con sus recomendaciones.

El plazo de obra se ha previsto en 18 meses debiendo mantener una presencia constante del ingeniero residente local de puentes.

2.3 Planes Urbanos de Seguridad Vial en Bogado y en San Ignacio

2.3.1 Organización para la Fiscalización de los Planes Urbanos de Seguridad Vial.

La Fiscalización de las obras en estas dos ciudades se refiere a dos nuevos contratos. Estos servicios requieren de un residente general que coordine la atención de los dos contratos y sea el responsable del seguimiento de obras con los equipos de trabajo y dirigiendo la relación más formal tanto con las empresas contratistas como con el contratante.

El equipo por ciudad se prevé con un arquitecto o ingeniero como residente local, responsable de la ejecución del contrato de obra en el día a día realizando el seguimiento de los trabajos, quien a su vez contará con el apoyo de un fiscalizador de obras para cada una de ellas, dado que se deberán abrir varios frentes de obra en forma simultánea en cada PUSV y por ello se ve indispensable realizar un seguimiento particular en cada momento crítico de cada componente. Los subproyectos de San Ignacio son 14, el de mayor cantidad de las cinco ciudades, y Coronel Bogado 10, como en todos los casos, se encuentran dispersados por toda la planta urbana y cuyo Plan representan en esta ciudad el de mayor envergadura y presupuesto.

La distancia de prácticamente 100 Km entre ambas ciudades, sumado a que existirá un contrato por ciudad y con ello un contratista diferente en cada una de ellas obliga a que se requiera además de un Residente Local con una dedicación a medio tiempo por contrato, del mencionado residente local y su sobrestante. Para ello se prevé entonces de 3 movilidades específicas para estos servicios, una para cada profesional.

Esta estructura específica para cada ciudad facilitará el poder acompañar cada contrato con sus plazos como puedan finalmente suceder y atender las solicitudes de la Supervisión de Obra que se establezca para cada ciudad.

La Dirección y equipo de apoyo sí serán únicos como ya lo es para todas las tareas del contrato de Fiscalización vigente, sólo se prevé un incremento leve de su dedicación.

En aquellos casos en que se requiera una mayor presencia puntual, el equipo actual de Malla Sur podrá asistir reforzando lo que fuere necesario sin por ello comprometer el desarrollo de sus tareas, esto será principalmente en aquellos casos en que sea inevitable la ausencia imprevista de alguno de los que se encuentren dedicados exclusivamente a los PUSV.

La obra vial de Coronel Bogado requerirán del apoyo de un ingeniero con experiencia en obras viales durante la ejecución de ampliación de ancho de calzada en la travesía urbana entre la Plaza Eslava y la Avenida Iturbe.

Este subproyecto requiere evaluar la obra de refuerzo de carpeta sobre banquinas existentes a fin de reforzar su estructura y nivelar para contar con el sobre ancho para reubicar los carriles.

Los servicios de topografía podrán ser asumidos por el personal ya previsto en la Fiscalización original, sólo podría requerirse fortalecer con algo de dedicación adicional, sin embargo, esto se analizará mes a mes dada la posible organización de estos trabajos en cada frente.

Los servicios de laboratorio podrán ser asumidos por el equipo ya previsto en Malla Sur en el contrato original.

2.4 Fiscalización de otras obras adicionales menores

Estos servicios tienen por objeto asistir en fiscalizar distintas obras, como son las colectoras en Encarnación, banquinas en distintos sectores a lo largo de Malla Sur, corrección de veredas en paradas de autobús, instalación de amortiguadores de impacto, demolición de veredas y reemplazo de barandas por defensas metálicas en alcantarillas y puentes.

Del mismo modo que las obras extraordinarias estas obras se fiscalizarán siguiendo los alcances previstos en el Apéndice A del contrato original de esta Fiscalización, dado que son equivalentes a parte de las obras de Puesta a Punto.

Para ello se ha previsto la incorporación de un fiscal de obras en un total de 21 meses. El perfil a incorporar es el mismo que se había previsto en el contrato original para los inspectores de pavimentos.

Estas obras, como las demás obras adicionales a fiscalizar, podrán apoyarse en el laboratorio existente.

De este modo los gastos reembolsables adicionales requeridos para este fiscal se limitan a viáticos y una movilidad con su combustible dado que deberá atender obras a todo lo largo de Malla Sur.

3. Alcances de los servicios de fiscalización.

La Fiscalización tendrá a cargo el seguimiento de las obras enunciadas y deberá cubrir las necesidades enunciadas asumiendo, en el marco del desarrollo de sus tareas, la responsabilidad técnica en las tareas de seguimiento, inspección y fiscalización de la adecuada ejecución de las tareas constructivas.

3.1. Alcances generales para las obras adicionales

Se desarrollaran las siguientes tareas:

Fase Inicial

1- Conocer con total exactitud y detalle cada proyecto en todos sus aspectos, para lo cual deberá revisar los correspondientes documentos y planos, de lo existente y de las obras que serán ejecutadas, y estudiad las Especificaciones Técnicas, Cómputos métricos, el Pliego de Bases y Condiciones.
2- Conocer el contenido y alcance de cada una de las cláusulas del contrato entre el MOPC y cada Contratista, así como de los demás documentos inherentes a las obras objeto de la fiscalización.
3- Revisión de las partes principales del Diseño Final de Ingeniería como ser las cantidades de obras, dimensionamientos de estructuras, los materiales especiales que requerirán compra anticipada. Esta actividad deberá ejecutarse en el primer mes a partir del inicio del servicio y el resultado de los trabajos debe ser presentado al MOPC en el plazo previsto para la fase inicial.
4- Para la revisión del Proyecto se deberán realizar todas las mediciones y verificaciones que sean necesarias en campo y de ser el caso deberán ser complementados los cálculos y diseños de las obras principales. En todos los casos las variaciones de las cantidades deberán ser plenamente justificadas.

Fase de ejecución de obras

5- Estudiar, interpretar y hacer cumplir el Contrato de obra.
6- Coordinar reuniones preliminares conjuntas entre los Supervisores (Técnicos de MOPC) y el equipo técnico de la Fiscalización, a los efectos de unificar criterios técnicos y administrativos relacionados a los documentos del contrato.
7- Habilitar el Libro de Obras para los contratos nuevos, en el cual se deberán asentar todas aquellas observaciones, instrucciones, órdenes o comentarios que deben ser cumplidos por el Contratista para el mejor desarrollo de las obras, así como toda otra comunicación entre las partes involucradas en el desarrollo de los trabajos.
8- En el caso de los Planes Urbanos de Seguridad Vial, realizar el seguimiento de lo referente a tramos de muestra.
9- Estudiar el programa general que deberá sujetarse al desarrollo de las obras y el cronograma presentado por cada Contratista en su oferta.
10- Realizar las acciones previstas para cada obra con los frentistas.
11- En todos los ítems que corresponden a movimientos de suelo, se deberá verificar y aprobar las nivelaciones previas necesarias según se establezcan en las Especificaciones Técnicas para las obras.
12- Revisar los planos de replanteo y luego inspeccionar el estaqueo del trabajo de construcción que será ejecutado por el Contratista.

13- Fiscalización e inspección en la construcción, para asegurar su conformidad con los planos, especificaciones técnicas y normas de uso obligatorio en la República del Paraguay y los demás documentos integrantes del Contrato de construcción.
14- Evaluación de los métodos de construcción y control de calidad de los materiales empleados por el Contratista.
15- Verificación de los certificados y los ensayos de hormigón y otros materiales de construcción presentados por el contratista.
16- Aprobación de los tipos y origen de los equipos y de los materiales fabricados que serán empleados en la construcción.
17- Control y aprobación de los planos de construcción permanentes o temporales presentados por el Contratista.
18- Verificar e informar sobre solicitudes de Convenios Modificatorios del Contrato, Órdenes de Ejecución si fueran necesarios, con el análisis y justificación de los mismos y poner a consideración MOPC para su aprobación.
19- Mediciones de campo para verificar el progreso y estimación de pagos parciales por los trabajos ejecutados. Efectuar exámenes periódicos de las cantidades de obras restantes para actualizar las estimaciones que afecten al trabajo faltante.
20- Control del Cumplimiento del Cronograma de trabajo del Contratista, y adopción de medidas para los casos de atraso en la ejecución de la obra que no involucren cambios en los Planos, Especificaciones y documentos del Contrato de Obra.
21- Control de la calidad ambiental de las actividades y productos del Contratista a través de un seguimiento detallado en el campo de los procesos y resultados asociados a la aplicación de las ETAS y las correspondientes medidas que de ellas se desprenden en la ejecución de obras y trabajos.
22- Control del cumplimiento de las normas y mejores prácticas para la salud, higiene y seguridad laboral de los trabajadores y todas las personas en la zona de ejecución de obras.
23- Revisión, verificación y aprobación de facturas y certificados presentados por el Contratista para los pagos de los trabajos ejecutados en el mes, comparación con el cronograma de avance físico - financiero vigente para informe de multas por atrasos, en caso que correspondan.

Para que los certificados presentados por la Contratista puedan ser procesados y aprobados por el MOPC, en cada caso será necesario una declaración de la Fiscalización que informe respecto de lo que sigue:

a. La existencia de un Cronograma y plan de trabajo, actualizado y vigente preparado por el Contratista y aprobado por la Fiscalización y el MOPC, el cual permitirá cumplir satisfactoriamente, con el Plazo contractual de terminación de obras.
b. El grado de cumplimiento del Cronograma y Plan de Trabajo vigente por parte del Contratista y que ese cumplimiento esté reflejado en el Certificado de obras ejecutado para el que se solicita el pago. En caso que existan cláusulas contractuales que determinan multas y penalidades por atrasos en la ejecución de las obras, la Fiscalización deberá calcular estos montos e informarlos a la Supervisión para su determinación de la correspondencia y oportunidad de su inclusión en cada certificado.
c. Que el equipo y el personal puesto en obra por el Contratista, en el mes del Certificado de trabajo, cumple satisfactoriamente o no con lo comprometido en el Cronograma y Plan de Trabajo vigente.
d. Que el Contratista ha presentado el documento que acredite el pago de las cargas sociales del personal.

e. Que el contratista ha cumplido o no en las etapas de obras ejecutadas, el cumplimiento del Cronograma de Avance Físico-Financiero, el Plan de Gestión Ambiental, y las Medidas de Protección Ambiental incluidas en el Estudio de Impacto Ambiental.
f. Medir las cantidades de obras ejecutadas y con ellas elaborar, verificar y certificar la exactitud de las planillas de obras.
g. Que se han seguido y cumplido los controles de calidad de lo que se certifica como ejecutado en cada oportunidad.

En situaciones en que los puntos b) y c) anteriores no puedan ser cumplidos por el Contratista por razones no imputables al mismo, la declaración de la Fiscalización deberá certificar este particular, describiendo en detalle las razones para dicho incumplimiento.

24- Inspección Final de cada rubro del proyecto, certificar su terminación y hacer recomendaciones para la aceptación preliminar del trabajo terminado. La Fiscalización deberá realizar la medición final de todas las partes de la obra y recomendar al MOPC la aprobación del Certificado Final de obra para que este pueda decidir al respecto.
25- Preparación del Acta de Recepción Provisoria y del Acta de Recepción Definitiva; y suscripción con los representantes de la Contratista y de la Supervisión del MOPC.
26- Inspección Final de la obra terminada. La Fiscalización deberá preparar un informe descriptivo para el MOPC, verificando los planos ejecutivos conforme a obra, e incluyendo entre otros puntos: planos de detalle de las instalaciones ejecutadas; cantidad de obras por ítems ejecutados; informe final sobre el costo total del Contrato detallando los ajustes de precios y, de ser el caso, convenios adicionales y gastos financieros recibidos por concepto de retrasos en los pagos y los montos totales de multas y penalidades aplicadas al Contratista; y toda otra documentación que se requiera para completar el legajo final y definitivo de la obra.
27- Recomendaciones a la UEP BIRF del MOPC sobre reclamos presentados por el Contratista tales como: prórrogas al plazo contractual, pagos por trabajos adicionales y otros similares.
28- Registros meteorológicos y de otros acontecimientos de cualquier naturaleza que puedan influir en el progreso normal de la obra.
29- La Fiscalización deberá asesorar al personal profesional de la UEP BIRF del MOPC dentro del más amplio marco de transferencia práctica de conocimiento y experiencias.
30- Evaluación mensual del desempeño del contratista.
31- Evaluación mensual del grado de cumplimiento del cronograma de obra.
32- Revisión y actualización del cronograma de obra presentado por el contratista.
33- Verificar en el terreno todas las referencias necesarias para la correcta ejecución del proyecto.
34- Examinar cuidadosamente los materiales a emplear y controlar su buena calidad, así como la de los rubros de trabajos a través de ensayos de laboratorios si fuese necesario, con cargo al contratista de obra. Exigir el retiro del sitio de obra de los materiales que no fueron aceptados por no reunir la calidad requerida para su empleo en los rubros correspondientes.
35- Resolver con la aprobación del Supervisor designado por la Dirección de Vialidad - MOPC, las dudas que surgieren en la interpretación de los planos, especificaciones técnicas, detalles constructivos y sobre cualquier asunto técnico o modificaciones justificadas relativas al Proyecto.
36- Realizar un reconocimiento de aquellas áreas de préstamo, zonas de movimiento de suelos, vertederos, fuentes de materiales pétreos u otros que requieran la aprobación y supervisión de la Fiscalización para iniciar o proseguir con las actividades. Verificar que cuenten con los permisos ambientales adicionales correspondientes (si lo requieren).

37- Realizar un monitoreo sistemático de las acciones y mecanismos utilizados por el Contratista, para la gestión de los aspectos sociales y ambientales, durante el periodo que dure la obra.
38- Documentar detalladamente los procesos utilizados y resultados obtenidos por el Contratista en la aplicación de medidas y normas de protección ambiental definidas en las ETASS
39- Evaluar al Contratista en el cumplimiento de sus responsabilidades y objetivos sociales y ambientales definidos en las ETASS
40- Analizar, con fines de aprobación, el PIETAS.
41- Evaluar al Contratista en el cumplimiento de las Acciones, Planes y Programas comprometidos como parte del PIETAS.
42- Monitorear los mecanismos utilizados para la gestión social, en lo que refiere a aspectos totales como relacionamiento social y comunicación con los frentistas para la liberación del derecho de vía, medidas para salvaguardar la seguridad de las comunidades y oblaciones aledañas a la obra, entre otros.
43- Exigir el cumplimiento de medidas efectivas y oportunas al Contratista en caso de que sucedan situaciones no previstas, en cuanto a los aspectos sociales y ambientales implementados y comunicar a la Dirección de Gestión Socio Ambiental y Unidad Ejecutora de Proyectos.
44- Identificar y presentar al Contratista todo eventual problema que pudiera condicionar el éxito de la gestión ambiental, con su correspondiente recomendación.
45- Elaborar informes mensuales sobre la aplicación de las medidas de mitigación, correctivas, compensatorias, de monitoreo y control por parte del Contratista. En el Anexo, se incluye el contenido mínimo del informe mensual, aplicable a los aspectos ambientales y sociales. El formato podrá ser modificado y/o ajustado, previa coordinación y aprobación del MOPC.
46- Evaluar el desempeño de la gestión ambiental, social y de seguridad del proyecto.
47- Participar de todas las reuniones de obra a ser realizadas con el residente de obra representante de la firma contratista y el supervisor de obras, y elaborar las correspondientes actas resultantes de la reunión.
48- Actualización del cronograma de ejecución del proyecto, en la medida del avance de las obras y efectuará las recomendaciones pertinentes a la UEP BIRF - Dirección de Vialidad MOPC.
49- En conjunto con el residente de obra por parte de la contratista se realizará la entrega de los trabajos contratados al MOPC con la firma del acta del inventario y entrega correspondiente.

Adicionalmente se reitera que son aplicables los alcances previstos en el contrato original a todas las obras adicionales.

3.2. Alcances específicos en Planes Urbanos de Seguridad Vial

Las actividades de fiscalización se desarrollarán como se detalla en este apartado y subsidiariamente conforme establece el contrato vigente en todos sus apartados que sean aplicables al tipo de obra, que en varios componentes coinciden con ciertas obras del CREMA de Malla Sur.

La solicitud del contratante es que se asista durante un mes en forma previa al inicio del contrato, se fiscalice cada uno de los contratos en cada ciudad durante 12 meses y luego de concluido el plazo contractual, se asista durante un mes más al MOPC en el proceso de recepción definitiva de las obras y cierre del contrato de obra.

De este modo se establecen las siguientes etapas:

1. Etapa: asistencia previa al inicio de cada contrato de obra

Se entrenará al personal de la fiscalización en los conceptos establecidos en los PUSV.

Se realizará el relevamiento preliminar de la realidad de implantación de cada subproyecto y revisando la documentación contractual que la UEP pueda requerir para cada sub proyecto

Se asistirá a la UEP y en general al MOPC en la revisión de las condiciones previas a la orden de proceder o acto equivalente según contrato. Se prestará el apoyo al contratante en el análisis de las obras y sus procedimientos requeridos para el cumplimiento de los objetivos de cada Plan.

Se elaborará un primer informe mensual proponiendo las formas de comunicación con el Supervisor y la UEP y repasando las exigencias de cada contrato.

2. Etapa: inicio de cada contrato de obra

Al inicio de obra de cada contrato (por ciudad) se requieren ciertas tareas iniciales conforme las normas y especificaciones técnicas, ambientales y sociales.

En primer lugar se realizará el seguimiento de las condiciones iniciales establecidas en el pliego de obra, como es lo referente al obrador, apertura del libro de obra, establecimiento de los canales de comunicación y verificación de los requisitos iniciales en lo referente a organización , programación y disponibilidades para la ejecución de las obras y trabajos en relación al personal, maquinaria, equipos y, especialmente, en las capacidades, protocolos de seguridad e instrucción al personal del contratista en aspectos ambientales, sociales y de seguridad de obra y vial.

Como tareas preliminares de los programas de ejecución de trabajos y obras, se destaca la necesidad de labrar actas de las afectaciones a los espacios cuadra por cuadra. Si bien esta tarea es responsabilidad del contratista de obra, la fiscalización podrá acompañar y al menos revisar lo relevado por la empresa contratista mediante una muestra o en donde se adviertan dificultades particulares para poder reportar lo necesario al respecto, con ello podrá informar la aceptación o rechazo de cada acta por cuadra que se labre y así facilitar la gestión y aprobación de la Supervisión de Obra para cada caso.

El espíritu de trabajo de la Fiscalización será siempre procurando asistir en las mejores prácticas de construcción, prevenir y alertar respecto de posibles desvíos en los programas, además buscará aportar la interpretación a fin de preservar los criterios técnicos y calidades establecidos en los diseños y exigir el cumplimiento de las obligaciones contractuales. De este modo se realizará una reunión de trabajo con cada contratista de obra a fin de repasar todas las exigencias y modos de trabajo establecidos en los contratos.

Se establecerán los tramos muestra de cada componente de los Planes y se supervisará en detalle su avance realizando las observaciones pertinentes para el mejor logro de resultados con la calidad mínima requerida.

3. Etapa: en cada frente de obra

Al inicio de cada frente de obra se formalizará su fecha en el libro de obra a fin de ajustar el cronograma de actividades con este primer dato real y desde el cual corren plazos contractuales.

Labradas las actas por cuadra y ajustados los programas de actividades en cada una de ellas se informará oportunamente la autorización de la Supervisión para el inicio de obras en cada cuadra.

Se verificarán los replanteos y se revisarán los cómputos previstos en cada ítem a ejecutar a fin de controlar el avance esperado y cotejar cualquier desvío que se pueda comenzar a percibir.

Se acompañarán los trabajos topográficos que se requieran en cada frente de obra a fin de verificar los niveles que cada ítem requiera respetar para el logro del diseño establecido.

Del mismo modo, se verificará el cumplimiento de cada etapa de obra en cada ítem, tanto en cantidad como en calidad conforme lo especificado.

Se llevará un cómputo de avance de cada día y se requerirá lo correspondiente al contratista a fin de llevar en forma paralela y al mismo tiempo el registro de lo ejecutado, esto facilitará el cómputo mensual para las certificaciones.

Se llevará el seguimiento de todos los ensayos y certificados de calidad que correspondan a fin de poder avalar los avances correspondientes.

Revisión de toda documentación que provea el contratista, tanto las previstas en el contrato como aquellas que él presente.

Se realizará el estudio de las obras de ampliación de la calzada en el proyecto de transformación de la travesía de la ruta PY01 en avenida urbana, desde la Plaza Eslava hasta la Avenida Iturbe. Se analizará la propuesta de estructura y se realizarán las recomendaciones del caso.

En todo momento se aportará el criterio técnico y de gestión administrativa del contrato de obra a fin de prestar el apoyo necesario para la adecuada gestión del contrato de obra por parte de la supervisión ejercida por la Dirección de Vialidad a través de la UEP y el Supervisor de Obra.

Se realizará el seguimiento del cumplimiento de todas las normas de seguridad e higiene laboral, como así también en todo lo referente a especificaciones ambientales y sociales. En especial se realizará el seguimiento de las obras, manejo de materiales, recursos naturales y deposición final de residuos de las obras en lo referente a acopio, vertederos, contaminantes, polvo, ruidos molestos, manejo del tránsito, seguridad de las obras, etc.). En lo referente al cumplimiento de las ETAS, se realizará la revisión periódica a fin de recomendar las aprobaciones pertinentes y transmitir las observaciones necesarias tanto de lo que ocurre en obra como de la documentación referente a su cumplimiento.

Se realizará la evaluación de toda circunstancia que afecte el normal y programado desarrollo de las obras y trabajos informando a la Supervisión cuándo su desvío pueda representar necesidades de aplicación de cláusulas contractuales especiales como pueden ser las referentes a multas, penalidades o pasos previstos para la rescisión si fuere el caso.

Se realizará un breve informe mensual analizando los avances y exponiendo su comparación con los programas aprobados, identificando, cuando sea posible, los ajustes necesarios para alcanzar las metas previstas en los plazos estipulados.

Se revisarán las propuestas de certificaciones, para lo cual se habrán analizado en campo los verdaderos avances completos y acabados de cada ítem y que puedan ser aprobados para pago, informando a la Supervisión la situación de cada ítem programado.

Se harán actas de finalización de las obras previstas en cada cuadra a fin de establecer la correspondencia con lo programado e informando las implicancias que correspondan en cada caso y aportando las recomendaciones pertinentes.

Se evaluarán las dificultades encontradas y que hayan afectado el normal desenvolvimiento de las obras en cada cuadra.

Se analizarán los ajustes necesarios en cada caso que requieran los frentistas o usuarios, del mismo modo con las propuestas de modificación y aplicación de excepciones previstas en el contrato y sus especificaciones técnicas y requisitos de las obras.

Se tendrá especial seguimiento a cualquier afectación a los frentistas y usuarios de la infraestructura involucrada con las obras de tal modo que se minimicen los impactos ambientales y sociales por la interacción de los frentes de obra con el normal desarrollo de las actividades en la ciudad.

Se mantendrá la comunicación con cada municipio según lo que se acuerde con el Supervisor de Obra y la UEP, quienes podrán delegar en la Fiscalización las reuniones y comunicaciones que consideren convenientes.

4. Etapa finalización de cada contrato

Se realizará una revisión de las obras de cada cuadra o componente a fin de proponer las correcciones y ajustes necesarios para la recepción de cada parte del PUSV, de ese modo se irán realizando recepciones parciales de las obras. Esto servirá para analizar ajustes necesarios para el logro del cumplimiento del plazo de contrato.

Los contratos de obra han estipulado los requisitos para la finalización de la obras, lo cual es de particular importancia en esta etapa de cierre de cada contrato.

Una vez concluidas las obras en todos los frentes requeridos y en todos los subproyectos, se evaluará con el Supervisor de Obra la recepción definitiva de las obras y documentación necesaria, la que deberá revisarse para su aprobación, como son los programas de gestión de instalaciones especiales (semáforos y equipos cinemómetros), planos conforme a obra y toda otra documentación requerida para el cierre del contrato.

4. Informes

La Fiscalización elabora un **informe mensual de avance del CREMA de Malla Sur** informando lo ejecutado en cada mes vencido dentro del cual deberá incluir un apartado para cada obra adicional que ejecute el mismo contratista Consorcio Santa Rosa.

La ejecución de los Planes Urbanos de Seguridad Vial a través de contratistas independientes requiere que se elaboren **informes de avance** y especiales en forma también independiente para cada uno de ellos de tal modo que se pueda contar con lo informado respecto a cada contrato de obra, tanto de los avances de obras como del cumplimiento de los requisitos previos, de obras y finales.

Del mismo modo se requiere elaborar **informes respecto del cumplimiento de las ETAS por contratista**, incluyendo posibles recomendaciones de ajuste que fueran necesarios. Se analizarán las dificultades encontradas y las acciones referentes a mitigar los efectos adversos sufridos en los frentes de obra.

Adicionalmente, se podrán elaborar **informes especiales** frente a problemas puntuales que surjan en el desarrollo de los contratos, sus acciones o sus obras. Estos informes podrán estar dirigidos al contratista y la supervisión o sólo a la supervisión, según se requiera, serán para advertir al respecto de alguna situación que pudiera llegar a comprometer la calidad o el cumplimiento de los objetivos de algún componente de los PUSV. Estos informes serán breves y concisos, tratarán sólo un tema por vez a fin de poder facilitar su seguimiento y podrán dar lugar a estudios más profundos si la Supervisión así lo considere necesario.

El último informe mensual hará las veces de informe final de estos servicios y tratará lo propio del cierre de las obras y el contrato.

5. Plazo y Cronograma de actividades

Los cronogramas previstos para la Fiscalización de cada obra adicional son los siguientes:

5.1. Cronograma de las obras en San Juan del Paraná

El plazo de estas obras se previó en 12 meses.

Fiscalización de intersección en SJP	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Tareas previas												
Fiscalización de frentes de obra												
Finalización del contrato de obra												
Informes												

5.2. Cronograma de fiscalización de las obras en Arroyo Mayor

El plazo de estas obras se previó en 18 meses dado que se requiere primero ejecutar las obras de desvío para entonces proceder a reemplazar el puente y al final volver a restituir el área afectada por el desvío, se ha sumado un mes más a la Fiscalización para el cierre y reportes finales, quedando en 19 meses.

Fiscalización Puente Arroyo Mayor	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18	Mes 19
Acciones iniciales de c/contrato de obra																			
Obras de desvío																			
Reemplazo de puente existente																			
Finalización del contrato de obra																			
Informes																			

5.3 Cronograma de fiscalización de Planes Urbanos de Seguridad Vial

A los contratistas de obra se le dieron 12 meses de plazo, sin embargo el contratante solicitó a las fiscalizaciones un acompañamiento al final para el cierre de cada contrato, por ello el plazo inicial es de 13 meses para la fiscalización de cada Plan Urbano de Seguridad Vial.

Actividades de Fiscalización de PUSV	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Mes 13
Acciones iniciales de c/contrato de obra													
Fiscalización de frentes de obra													
Finalización del contrato de obra													
Informes													

El cronograma es el mismo para cada contrato y ciudad. Sin embargo puede ser que se desfasen tanto por la realidad de cada lugar, como por posibles solicitudes de obras adicionales.

5.4. Cronograma de fiscalización de obras adicionales menores

Fiscalización obras menores	Año 1		Año 2												Año 3											
	11	12	1	2	3	4	5	7	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Colectoras en Encarnación																										
Banquinas																										
Veredas y defensas en puentes																										
Apoyo topográfico																										
Informes																										

Ciadys Delgado
Rep. Legal
Consorcio SPDyD

Se ha incluido un refuerzo parcial en topografía para asistir a todas las obras debido a que su previsión en Malla Sur es limitada.

6. Requerimientos generales para obras adicionales

Se han considerado ciertos gastos que no se deben estrictamente a una obra adicional, sino que responden a más de una de ellas a la vez, con lo cual se aprovechan recursos que en forma independiente obra por obra resultarían en un costo mayor.

Así se ha considerado que parte importante de la fiscalización adicional se ubica en la ciudad de San Ignacio, tanto en cuestión de banquinas, paradas de autobús, reemplazo del puente sobre el arroyo Mayor y las obras del PUSV. Estas actividades requieren establecer una sede adicional en San Ignacio como oficina de campo que podrá servir para todas estas obras. Algo similar ocurre con los vehículos para movilizar al personal, requiriéndose un vehículo adicional para la coordinación y dirección en general como así también los pasajes adicionales que la Dirección del proyecto requiere para reforzar su presencia.