

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

PROCESO GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL

MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA

ACLARACION AL ACTA DE ENTREGA Y RECIBO DEFINITIVO DE OBRA SUSCRITA EL 31 DE ENERO DE 2022

CÓDIGO

MINFRA-MN-IN-16-FR-2

VERSIÓN

1

PÁGINA

1

DE

5

FECHA

13

12

2022

(Día)

(Mes)

(Año)

UNIDAD EJECUTORA:

SUBDIRECCIÓN DE MODERNIZACIÓN DE CARRETERAS NACIONALES - GGP1

DIRECCIÓN TERRITORIAL:

SANTANDER

CONTRATO DE OBRA No.

1177 DE 2018

(Indicar número y año del contrato)

OBJETO DEL CONTRATO:

CONTINUACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, REHABILITACIÓN, MANTENIMIENTO, GESTIÓN SOCIAL, PREDIAL Y AMBIENTAL DE LA TRONCAL DEL MAGDALENA, TRAMO PUERTO ARAUJO – SAN ALBERTO EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER.

CONTRATISTA:

CONSORCIO HYCO

LOCALIZACIÓN (RUTA Y TRAMO):

RUTA 4511 - RUTA 4513 PUERTO ARAUJO - SAN ALBERTO

(Indique la ruta y tramo del alcance del contrato según código vial)

FECHA DE INICIO:

30-OCT-2018

(Indicar día, mes y año)

PLAZO INICIAL:

14

FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL:

31-ENE-2022

(Incluye prórrogas y suspensiones)

VALOR INICIAL:

\$

108.734.135.042,00

VALOR ACUMULADO:

\$

154.049.143.651,00

(Incluye adiciones)

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.

1188 DE 2018

(Indicar número y año del contrato)

INTERVENTOR:

CONSORCIO INTERVAL RUTA 2

CONTRATO PRINCIPAL Y ADICIONALES:

CONTRATO No.	FECHA	PLAZO	VALOR CONTRATO	Incluido IVA	VALOR ACUMULADO
1177 de 2018	8/10/2018	14	\$	108.734.135.042	\$ 108.734.135.042,00
1177-01-2018, ADICIONAL NÚMERO UNO (01) Y MODIFICACIÓN NÚMERO UNO (01)	28/12/2018	2	\$	-	\$ 108.734.135.042,00
1177-02-18 de 2019, ADICIONAL NÚMERO DOS (2) Y MODIFICACIÓN DOS (2)	16/12/2019	2	\$	11.666.827.874	\$ 120.400.962.916,00
1177 DE 2018, ADICIÓN NÚMERO DOS (02) Y PRÓRROGA NÚMERO DOS (02) Y MODIFICACION NÚMERO TRES (03)	28/02/2020	4	\$	14.348.180.735	\$ 134.749.143.651,00
CONTRATO NÚMERO 1177 DE 2018 PRORROGA NÚMERO TRES (3) Y MODIFICACION NÚMERO CUATRO (04) DE 2020	18/07/2020	6	\$	-	\$ 134.749.143.651,00
CONTRATO NÚMERO 1177 DE 2018 ADICIÓN NÚMERO TRES (3) Y MODIFICACION NÚMERO CINCO (5) DE 2020	6/11/2020	6	\$	3.000.000.000	\$ 137.749.143.651,00
CONTRATO NÚMERO 1177 DE 2018 ADICIÓN NÚMERO CUATRO (4) Y PRORROGA NÚMERO CUATRO (04)	16/12/2020	8	\$	16.300.000.000	\$ 154.049.143.651,00
CONTRATO NÚMERO 1177 DE 2018 MODIFICACIÓN NÚMERO SEIS (06) DE 2021	8/03/2021	8	\$	-	\$ 154.049.143.651,00
CONTRATO NÚMERO 1177 DE 2018 PRORROGA NÚMERO CINCO (5) Y MODIFICACION NÚMERO SIETE (7) DE 2021	12/08/2021	4	\$	-	\$ 154.049.143.651,00
CONTRATO NÚMERO 1177 DE 2018 PRORROGA NÚMERO SEIS (06) Y MODIFICACION NÚMERO OCHO (8) DE 2021	21/12/2021	1	\$	-	\$ 154.049.143.651,00

RELACIÓN SUSPENSIÓNES Y AMPLIACIONES DE SUSPENSIÓN

ACTA DE SUSPENSIÓN No.	AMPLIACIÓN No.	FECHA	PERIODO		FECHA REANUDACIÓN
			DESDE	HASTA	
1	N/A	24/03/2020	24/03/2020	13/04/2020	14/04/2020

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA EJECUTADA

LOCALIZACIÓN Y LONGITUD DE LA META FÍSICA EJECUTADA:

El proyecto se encuentra localizado en el corredor vial que comunica los municipios de Puerto Araujo con San Alberto, iniciando en el PR 61+000, y finaliza en la población de La Lizama en el PR 149+341, Ruta nacional 4511 con una longitud aproximada de 88 km. La Lizama inicia en el PR 0+000, y finaliza en la población de San Alberto, en el PR 91+000, Ruta Nacional 4513, con una longitud aproximada de 91 km.

El alcance del proyecto está enmarcado en tres capítulos, mantenimiento de los tramos a cargo, construcción de segunda calzada y terminación de la construcción de la segunda calzada. A continuación relaciono la meta física ejecuta en el proyecto.

ACUMULADO PROYECTO

TRAMO Y/O SECTOR(S):	4511	4513	TOTAL
CONSTRUCCIÓN 2da CALZADA (Km):		11,16	11,16 Km
TERMINACIÓN 2da CALZADA (Km):		2,12	2,12 Km
SEÑALIZACIÓN Y O.C 2da calzada (Km)		14,61	14,6 Km
Mejoramiento (3 cm de fresado, reposición carpeta asfáltica de 7 cm)	16,44	32,56	49,00 Km
MANTENIMIENTO PERIÓDICO (Km)	88	91	179 Km
MANTENIMIENTO RUTINARIO (Km)	88	91	179 Km
KM HABILITADOS SEGUNDA CALZADA		35,9	35,9 Km

*8 km ya estaban en funcionamiento (PR50+200-PR58+200)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GENERALES DE LA OBRA QUE SE ENTREGA Y RECIBE (Incluir entre otros, tipo de obra, sección típica, estructura de pavimento, puentes y obras de arte)

Via primaria - Via de primer orden

ESTUDIOS Y DISEÑOS:

Se elaboraron Estudios y Diseños Fase III en un plazo de tres meses contractuales correspondientes a los periodos del 30 de octubre de 2018 al 28 de febrero de 2019. Los Estudios y Diseños comprendieron los siguientes volúmenes: VOLUMEN I. ESTUDIOS DE TRANSITO, CAPACIDAD Y NIVELES DE SERVICIO, VOLUMEN II. TRAZADO Y DISEÑO GEOMÉTRICO, SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL (Incluye identificación y diseño de señalización para sitios críticos, de conformidad con lo previsto en el pliego de condiciones), VOLUMEN III. GEOLOGÍA PARA INGENIERÍA Y GEOTECNIA, VOLUMEN IV. ESTUDIO DE SUELOS PARA EL DISEÑO DE OBRAS DE DRENAJE, PUENTES Y ESTRUCTURAS DE CONTENCIÓN, VOLUMEN V. ESTUDIO DE ESTABILIDAD Y ESTABILIZACIÓN DE TALUDES, VOLUMEN VI. ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA DISEÑO DEL PAVIMENTO, VOLUMEN VII. ESTUDIO DE HIDROLOGÍA, HIDRÁULICA Y SOCAVACIÓN, VOLUMEN VIII. ESTUDIO Y DISEÑO DE ESTRUCTURAS, VOLUMEN IX. URBANISMO Y PAISAJISMO, VOLUMEN X. GESTIÓN PREDIAL, VOLUMEN XI GESTIÓN AMBIENTAL, VOLUMEN XII. ESTUDIO DE CANTIDADES DE OBRA, VOLUMEN XIII. EVALUACIÓN SOCIOECONÓMICA DEL PROYECTO, VOLUMEN XIV. GESTIÓN DEL RIESGO, VOLUMEN XV. INFORME FINAL EJECUTIVO.

MANTENIMIENTO PERIÓDICO RUTA NACIONAL 4511:

Se realizan actividades de mantenimiento periódico consistentes en parcheo mediante fresado y colocación de mezcla asfáltica, en una longitud de 71,56 km, con espesores que variaron entre 3 y 12 cm de espesor y aleatoria aplicación de geotextil para repavimentación, acorde con la severidad de los daños encontrados al realizar el fresado. Este procedimiento se ejecutó para mejorar la transitabilidad en el corredor, en aquellos sectores en donde la geotecnia determinó que la baja capacidad portante de la estructura existente, exigía realizar excavaciones y reemplazo de la carpeta asfáltica, así como el retiro total de las capas existentes de mezclas asfálticas envejecidas. En estos sectores se conservó la sección existente, es decir, el ancho de calzada reparada continúa siendo de 7,3 m. Adicionalmente, se realizó refuerzo de la carpeta existente en una longitud de 16,46 km, mediante el fresado de 3 cm y aplicación de 7 cm de mezcla asfáltica, en los sectores en donde la geotecnia determinó una buena capacidad portante de la estructura existente y recomendó este tipo de tratamiento, permitiendo reducir costos en fresado y mezcla asfáltica. En los sectores de refuerzo se extendió el ancho de la carpeta hasta incluir las bermas, resultando en un ancho total de 10,3 m al mismo nivel, mejorando notablemente la maniobrabilidad y seguridad al usuario.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA ACLARACION AL ACTA DE ENTREGA Y RECIBO DEFINITIVO DE OBRA SUSCRITA EL 31 DE ENERO DE 2022				CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-16-FR-2		
					VERSIÓN	1		
					PÁGINA	2	DE	5
					FECHA	13	12	2022
						(Día)	(Mes)	(Año)

Mantenimiento periódico y rehabilitación de la estructura de pavimento en la ruta nacional 4511 con MDC-19:

ABS INICIAL	ABS FINAL	RN	DISTANCIA (Km)	ACTIVIDAD EJECUTADA
PR 61+000	PR 74+000	4511	13,0	Mejoramiento (3 cm de fresado, reposición carpeta asfáltica de 7 cm)
PR 74+000	PR 84+990	4511	11,0	Mantenimiento periódico (parqueo)
PR 85+370	PR 85+380	4511	0,0	Mantenimiento periódico (parqueo)
PR 85+610	PR 85+790	4511	0,2	Mantenimiento periódico (parqueo)
PR 86+090	PR 86+160	4511	0,1	Mantenimiento periódico (parqueo)
PR 86+450	PR 89+000	4511	2,6	Mantenimiento periódico (parqueo)
PR 89+300	PR 90+000	4511	0,7	Mantenimiento periódico (parqueo)
PR 90+370	PR 91+030	4511	0,7	Mantenimiento periódico (parqueo)
PR 91+350	PR 91+360	4511	0,0	Mantenimiento periódico (parqueo)
PR 91+960	PR 92+560	4511	0,6	Mantenimiento periódico (parqueo)
PR 92+800	PR 92+820	4511	0,0	Mantenimiento periódico (parqueo)
PR 93+100	PR 94+080	4511	1,0	Mantenimiento periódico (parqueo)
PR 94+410	PR 94+430	4511	0,0	Mantenimiento periódico (parqueo)
PR 94+790	PR 94+800	4511	0,0	Mantenimiento periódico (parqueo)
PR 95+230	PR 96+330	4511	1,1	Mantenimiento periódico (parqueo)
PR 96+560	PR 98+710	4511	2,2	Mantenimiento periódico (parqueo)
PR 99+150	PR 105+272	4511	6,1	Mantenimiento periódico (parqueo)
PR 105+272	PR 107+005	4511	1,7	Mejoramiento (3 cm de fresado, reposición carpeta asfáltica de 7 cm)
PR 107+995	PR 109+708	4511	1,7	Mejoramiento (3 cm de fresado, reposición carpeta asfáltica de 7 cm)
PR 107+005	PR 115+120	4511	8,1	Mantenimiento periódico (parqueo)
PR 115+530	PR 118+410	4511	2,9	Mantenimiento periódico (parqueo)
PR 118+820	PR 125+850	4511	7,0	Mantenimiento periódico (parqueo)
PR 126+080	PR 126+590	4511	0,5	Mantenimiento periódico (parqueo)
PR 126+860	PR 128+560	4511	1,7	Mantenimiento periódico (parqueo)
PR 128+870	PR 130+090	4511	1,2	Mantenimiento periódico (parqueo)
PR 130+410	PR 130+450	4511	0,0	Mantenimiento periódico (parqueo)
PR 131+610	PR 131+850	4511	0,2	Mantenimiento periódico (parqueo)
PR 132+160	PR 135+060	4511	2,9	Mantenimiento periódico (parqueo)
PR 135+290	PR 140+660	4511	5,4	Mantenimiento periódico (parqueo)
PR 140+890	PR 149+340	4511	8,5	Mantenimiento periódico (parqueo)
TOTAL			81,1	

RESUMEN	
Mejoramiento (3 cm de fresado, reposición carpeta asfáltica de 7 cm)	16,4
Mantenimiento periódico (parqueo)	36,6 Km

MANTENIMIENTO PERIÓDICO RUTA NACIONAL 4513:Se realizaron actividades de parqueo en una longitud de 52,3 km y espesores que variaron de 6 a 13 cm, con aleatoria instalación de geotextil para repavimentación. Este procedimiento se ejecutó para mejorar la transitabilidad en el corredor, en aquellos sectores en donde la geotecnia determinó que la baja capacidad portante de la estructura existente, exigía realizar excavaciones y reemplazo de la carpeta asfáltica, así como el retiro total de las capas existentes de mezclas asfálticas envejecidas. En estos sectores se conservó la sección existente, es decir, el ancho de calzada reparada continúa siendo de 7,3 m. Por otra parte, también se realizó refuerzo de la carpeta existente mediante fresado de 3 cm y carpeta de 7 cm en 32,6 Km, acorde con lo indicado en los estudios y diseños realizados por el Consorcio HYCO, permitiendo reducir costos en fresado y mezzia asfáltica. En estos sectores de refuerzo se extendió el ancho de la carpeta hasta incluir las bermas, resultando en un ancho total de 10,3 m al mismo nivel, mejorando notablemente la maniobrabilidad y seguridad al usuario.

Mantenimiento periódico de la estructura de pavimento en la ruta nacional 4513 con MDC-19:

ABS INICIAL	ABS FINAL	RN	DISTANCIA (Km)	ACTIVIDAD EJECUTADA
PR +0	PR 4+060	4513	4,1	Mantenimiento periódico (parqueo)
PR 4+920	PR 4+940	4513	0,0	Mantenimiento periódico (parqueo)
PR 5+060	PR 5+260	4513	0,2	Mantenimiento periódico (parqueo)
PR 5+590	PR 8+620	4513	3,0	Mantenimiento periódico (parqueo)
PR 8+740	PR 9+430	4513	0,7	Mantenimiento periódico (parqueo)
PR 9+540	PR 9+700	4513	0,2	Mantenimiento periódico (parqueo)
PR 9+840	PR 10+230	4513	0,4	Mantenimiento periódico (parqueo)
PR 10+810	PR 15+390	4513	4,6	Mantenimiento periódico (parqueo)
PR 15+550	PR 17+370	4513	1,8	Mantenimiento periódico (parqueo)
PR 17+530	PR 17+540	4513	0,0	Mantenimiento periódico (parqueo)
PR 17+650	PR 17+900	4513	0,3	Mantenimiento periódico (parqueo)
PR 18+060	PR 18+100	4513	0,0	Mantenimiento periódico (parqueo)
PR 18+210	PR 22+750	4513	4,5	Mantenimiento periódico (parqueo)
PR 22+750	PR 26+980	4513	4,2	Mejoramiento (3 cm de fresado, reposición carpeta asfáltica de 7 cm)
PR 26+980	PR 27+460	4513	0,5	Mantenimiento periódico (parqueo)
PR 27+950	PR 28+080	4513	0,1	Mantenimiento periódico (parqueo)
PR 28+880	PR 28+890	4513	0,0	Mantenimiento periódico (parqueo)
PR 29+070	PR 29+780	4513	0,7	Mantenimiento periódico (parqueo)
PR 29+780	PR 51+000	4513	21,2	Mejoramiento (3 cm de fresado, reposición carpeta asfáltica de 7 cm)
PR 51+200	PR 52+010	4513	0,8	Mantenimiento periódico (parqueo)
PR 53+040	PR 53+920	4513	0,9	Mantenimiento periódico (parqueo)
PR 54+030	PR 54+130	4513	0,1	Mantenimiento periódico (parqueo)
PR 54+340	PR 54+670	4513	0,3	Mantenimiento periódico (parqueo)
PR 54+780	PR 57+825	4513	3,0	Mantenimiento periódico (parqueo)
PR 57+825	PR 58+847	4513	1,0	Mejoramiento(3 cm de fresado, reposición carpeta asfáltica de 7 cm)
PR 58+847	PR 59+242	4513	0,4	Mantenimiento periódico (parqueo)
PR 59+242	PR 61+142	4513	1,9	Mejoramiento (3 cm de fresado, reposición carpeta asfáltica de 7 cm)
PR 61+142	PR 67+710	4513	6,6	Mantenimiento periódico (parqueo)
PR 67+710	PR 71+901	4513	4,2	Mejoramiento (3 cm de fresado, reposición carpeta asfáltica de 7 cm)
PR 71+901	PR 77+740	4513	5,8	Mantenimiento periódico (parqueo)
PR 77+740	PR 91+000	4513	13,3	Mantenimiento periódico (parqueo)
TOTAL			84,9	

RESUMEN	
Mejoramiento (3 cm de fresado, reposición carpeta asfáltica de 7 cm)	32.6 Km
Mantenimiento periódico (parqueo)	52.3 Km

MANTENIMIENTO PERIÓDICO COMÚN A LAS DOS RUTAS NACIONALES 4511 Y 4513: Otras actividades de mantenimiento periódico ejecutadas en las dos Rutas Nacionales 4511 y 4513, fueron las de Señalización horizontal y vertical, así: 822.678 ml de líneas de demarcación, 1.989 m2 de marcas viales, 21.287 tachas reflectivas, 305 señales verticales y la remoción de 7.011 m3 de derrumbes, actividades dirigidas a proporcionar seguridad a los usuarios del corredor vial. En cuanto a estructuras de drenaje, no se ejecutó estructura alguna de drenaje transversal y solo se reemplazó una estructura longitudinal tipo filtro con grava y geo dren en el PR148+300, la cual se encontraba colapsada por movimiento rotacional del talud adyacente.

MANTENIMIENTO RUTINARIO EN LAS DOS RUTAS NACIONALES RN4511 Y RN4513: Durante todo el desarrollo del contrato se realizó mantenimiento periódico a 179 km de corredor vial, con cinco (05) cuadrillas supervisadas por cinco inspectores y un profesional dedicado 100% del tiempo a dicha labor.

CONSTRUCCIÓN O TERMINACIÓN DOBLE CALZADA RUTA NACIONAL 4513: En el sector comprendido entre el PR39+540 (municipio de Sabana de Torres) y el PR90+200 (municipio de San Alberto), se ejecutaron actividades de terminación y/o construcción de doble calzada, sentido Sur - Norte, y construcción de 436 m de doble calzada, sentido Norte - Sur, entre los PR 86+315 al PR 86+751, acorde con la revisión y ajustes de los diseños realizados por el Consorcio HYCO, en una longitud total de 11,15 km (incluyendo accesos provisionales a la doble calzada) y una estructura conformada de la siguiente forma: Núcleo de terraplén de espesor variable entre 0,5 y 2 m, corona de terraplén variable de 0,30 a 0,35 m, sub base granular variable de 0,15 a 0,25 m, base granular mejorada con asfalto de espesor 0,15 m a 0,16 m y carpeta asfáltica variable de 0,10 y 0,11 m, mezzia asfáltica fabricada con asfalto modificada con polímeros tipo III. El ancho total pavimentado al mismo nivel fue de 10,8 m. En estos sectores de construcción y/o terminación de doble calzada se construyeron 20 obras de drenaje transversal, distribuidas así: 10 alcantarillas de tubería de 90 cm de diámetro interior con una longitud total de 162,53 ml y 10 estructuras tipo Box CULVERT de secciones que variaron desde 1x1 m hasta 3x3 m de sección doble, con una longitud total de 179,89 ml. Se construyeron 1.070 ml de estructuras filtrantes longitudinales con grava y geogréen y seis tramos de cuneta en el sector comprendido entre los PR 86+357 - PR 86+762 en la Ruta Nacional 4513, sentido Norte - Sur, con una longitud de 405 m, y entre los PR 86+464 - PR 86+849 en la Ruta nacional 4513, sentido Sur - Norte, con una longitud 385 m, costado occidental, y entre los PR 86+974 - PR 87+259 en la Ruta nacional 4513, sentido Sur - Norte, con una longitud de 285 ml, costado oriental. Igualmente, en los sectores de construcción o terminación de doble calzada se ejecutó la señalización horizontal y vertical, en una longitud 14,61 Km, así: 64.831 ml de líneas de demarcación, 107,5 m2 de marcas viales, 5.179 tachas reflectivas, 423 señales verticales, así como la instalación de 4.360 ml de defensas metálicas. En total se pusieron al servicio 35,88 km de doble calzada, los cuales incluyen los tramos que ya estaban construidos, con una longitud de 8 Km de vía existente y 2,11 Km por terminar, entregados por el Concesionario Ruta del Sol 2. A continuación se presenta la ejecución de las obras de vía nueva:

TRAMO	ABS INICIAL	ABS FINAL	SENTIDO	DESCRIPCIÓN	DISTANCIA (m)
1	PR 39+410	PR 39+540	SN	CONSTRUCCIÓN VÍA NUEVA (ACCESO)	130
2	PR 39+540	PR 40+420	SN	CONSTRUCCIÓN VÍA NUEVA	880
3	PR 42+965	PR 43+315	NN	CONSTRUCCIÓN VÍA NUEVA (RETORNO)	350
4	PR 46+209	PR 48+180	SN	TERMINACIÓN CONSTRUCCIÓN VÍA NUEVA	1971
5	PR 48+022	PR 48+362	SS	CONSTRUCCIÓN VÍA NUEVA (RETORNO)	340
6	PR 49+915	PR 50+010	SN	TERMINACIÓN CONSTRUCCIÓN VÍA NUEVA	95
7	PR 58+200	PR 58+286	SN	CONSTRUCCIÓN VÍA NUEVA (SALIDA)	86
8	PR 53+793	PR 54+135	SS	CONSTRUCCIÓN VÍA NUEVA (RETORNO S)	342
9	PR 53+929	PR 54+167	NN	CONSTRUCCIÓN VÍA NUEVA (RETORNO N)	238
10	PR 61+810	PR 61+900	SN	CONSTRUCCIÓN VÍA NUEVA (ACCESO)	90
11	PR 61+900	PR 65+750	SN	CONSTRUCCIÓN VÍA NUEVA	3850
12	PR 65+750	PR 65+800	SN	CONSTRUCCIÓN VÍA NUEVA (SALIDA)	50
13	PR 74+754	PR 74+873	SN	CONSTRUCCIÓN VÍA NUEVA (ACCESO)	119
14	PR 76+800	PR 77+700	SN	CONSTRUCCIÓN VÍA NUEVA	900
15	PR 77+494	PR 78+024	NN	CONSTRUCCIÓN VÍA NUEVA (RETORNO)	530
16	PR 77+700	PR 77+750	SN	TERMINACIÓN CONSTRUCCIÓN VÍA NUEVA	50
17	PR 79+160	PR 79+290	SN	CONSTRUCCIÓN VÍA NUEVA (SALIDA)	130
18	PR 84+166	PR 84+289	SN	CONSTRUCCIÓN VÍA NUEVA (ACCESO)	123
19	PR 86+450	PR 88+450	SN	CONSTRUCCIÓN VÍA NUEVA	2000
20	PR 89+850	PR 90+200	SN	CONSTRUCCIÓN VÍA NUEVA	350
21	PR 86+315	PR 86+751	NS	CONSTRUCCIÓN VÍA NUEVA	436
22	PR 86+997	PR 87+209	SN	CONSTRUCCIÓN VÍA NUEVA (ACCESO S. ALBERTO)	212
TOTAL (m)					13272

TRAMO Y/O SECTOR (ES):	ACUMULADO PROYECTO		
	RUTA NACIONAL 4511	RUTA NACIONAL 4513	TOTAL
CONSTRUCCIÓN 2da CALZADA (Km):		11,16	11,16 Km
TERMINACIÓN 2da CALZADA (Km):		2,12	2,12 Km

RELACIÓN DE SITIOS CRÍTICOS ATENDIDOS Y/O SEÑALIZADOS:

PUNTOS CRÍTICOS ATENDIDOS: En la ruta nacional RN4513 se atendió un punto crítico en el PR2+480, por colapso súbito de la calzada al fallar una tubería antigua del tipo acero corrugado de 1,5 m de diámetro, la cual se reemplazó por tubería de concreto de 1,5 m de diámetro interno.

VALOR TOTAL EJECUTADO DEL CONTRATO DE OBRA:

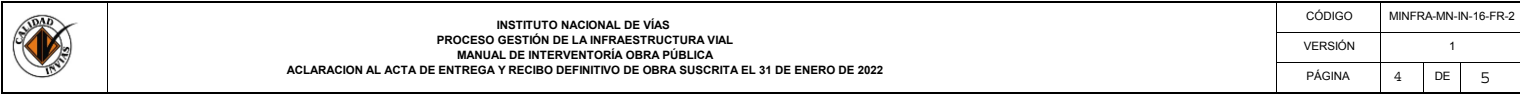
Valor básico ejecutado del contrato:	\$	151.408.060.363,68
Valor IVA :	\$	2.485.559.323,60
Valor total ejecutado del contrato:	\$	153.893.619.687,28

AIU: 32 % A: 22 % I: 5 % U: 5 %

DESCRIPCIÓN CANTIDADES DE OBRA Y PROVISIONES EJECUTADAS

(El Interventor debe ajustar y discriminar de forma independiente los rubros ejecutados de los conceptos determinados en la propuesta económica aprobada).

No. ORDEN	DESCRIPCIÓN ÍTEM	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL EJECUTADO
OBRAS					
EXPLANACIONES					\$ 3.918.067.980,00
1	Desmonte y limpieza en zonas no boscosas	Ha	13,20	\$ 924.524,00	\$ 12.203.717,00
2	Excavaciones en material común de la Explanación y Canales	m3	70.826,00	\$ 6.873,00	\$ 486.787.098,00
3	Excavaciones de materiales seleccionados	m3	141.837,00	\$ 14.076,00	\$ 1.996.497.612,00
4	Terraplenes	m3	158.477,60	\$ 8.743,00	\$ 1.385.569.657,00
5	Conformación de sitios de disposición de sobrantes	m3	12.936,00	\$ 2.861,00	\$ 37.009.896,00
BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS					\$ 0,00
6	Base Mejorada con Cemento – Resistencia de 21kgf/cm² a los 7 días (no incluye suministro de	m3	0,00	\$ 96.067,00	\$ 0,00
7	Base granular clase A	m3	0,00	\$ 165.390,00	\$ 0,00
8	Cemento hidráulico para base tratada con cemento	kg	0,00	\$ 731,00	\$ 0,00
PAVIMENTOS ASFÁLTICOS					\$ 61.549.985.601,00
9	Riego de imprimación con emulsión asfáltica CRL-1	m2	105.325,00	\$ 2.948,00	\$ 310.498.100,00
10	Riego de liga con emulsión asfáltica CRR-1	m2	1.670.376,60	\$ 1.821,00	\$ 3.041.755.789,00
11	Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19 modificada con polímeros tipo III	m3	59.904,10	\$ 971.515,00	\$ 58.197.731.712,00
ESTRUCTURAS Y DRENAJES					\$ 1.161.487.365,00
12	Excavaciones varias sin clasificar	m3	3.218,20	\$ 9.000,00	\$ 28.963.800,00
13	Excavaciones varias en material común en seco	m3	0,00	\$ 8.182,00	\$ 0,00
14	Rellenos para Estructuras con suelo (producto de la excavación)	m3	163,80	\$ 32.918,00	\$ 5.391.968,00
15	Rellenos para estructuras con material granular tipo SBG.	m3	133,40	\$ 183.124,00	\$ 24.428.742,00
16	Concreto clase 35 MPA, para vigas puentes	m3	0,00	\$ 1.065.500,00	\$ 0,00
17	Concreto clase 28 MPA para tablero y andén	m3	0,00	\$ 853.904,00	\$ 0,00
18	Concreto clase 21MPA	m3	651,70	\$ 660.447,00	\$ 430.413.311,00
19	Aceros de refuerzo Fy=420 Mpa.	kg	50.112,90	\$ 4.748,00	\$ 237.936.049,00
20	Tubería de Concreto Reforzado CLASE III, de 900mm de diámetro interior	m	162,00	\$ 607.264,00	\$ 98.376.768,00
21	Cuneta de concreto clase 21 Mpa vaciada in-situ, no incluye la conformación de la superficie de	m3	160,30	\$ 660.334,00	\$ 105.851.540,00
22	Geotextil Tipo II no tejido	m2	0,00	\$ 8.617,00	\$ 0,00
23	Material granular drenante	m3	432,92	\$ 149.743,00	\$ 64.826.740,00
24	Material de cobertura tipo SBG	m3	0,00	\$ 175.454,00	\$ 0,00
25	Geo dren	m	1.191,10	\$ 139.097,00	\$ 165.678.437,00
SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD					\$ 1.128.484.006,00
26	Suministro y aplicación de pintura en frío acrílica pura base agua para líneas de demarcación de	m	64.831,00	\$ 1.684,00	\$ 109.175.404,00
27	Suministro y aplicación de pintura en frío acrílica pura base agua para marca Vial con pintura en	m2	107,50	\$ 22.098,00	\$ 2.375.566,00
28	Suministro e instalación de tachas reflectiva bidireccionales	u	5.179,00	\$ 7.084,00	\$ 36.688.036,00
29	Suministro e instalación de señal vertical de tránsito sp, sr y si (75cm*75cm) con lamina acero	u	3,00	\$ 324.073,00	\$ 972.219,00
30	Suministro e instalación de Señal delineador horizontal con lamina acero galvanizado retro	u	133,00	\$ 266.928,00	\$ 35.501.424,00
31	Suministro e instalación de Señal vertical de tránsito SP, SR y SI (90 cm *90 cm) con lamina	u	61,00	\$ 419.709,00	\$ 25.602.249,00
32	Señal vertical de Tránsito Tipo V con lamina retro reflectiva de SI-05 Y SI-06	m2	55,05	\$ 449.209,00	\$ 24.728.955,00
33	Poste de referencia	u	0,00	\$ 217.299,00	\$ 0,00
34	Defensa metálica	m	4.359,80	\$ 199.810,00	\$ 871.131.638,00
35	Sección final	u	92,00	\$ 91.417,00	\$ 8.410.364,00
36	Capta faros	u	801,00	\$ 17.351,00	\$ 13.898.151,00
OBRAS VARIAS					\$ 158.162.101,00
37	Cerca de Alambre de Púas con postes de concreto	m	670,00	\$ 28.690,00	\$ 19.222.300,00
38	Protección de Taludes con bloques de césped	m2	0,00	\$ 14.934,00	\$ 0,00
39	Protección de taludes con tierra orgánica	m2	5.577,00	\$ 24.913,00	\$ 138.939.801,00
40	Plantación de arboles	u	0,00	\$ 53.491,00	\$ 0,00
TRANSPORTES					\$ 4.402.003.687,00
41	Transporte de materiales provenientes de la excavación de la explanación, canales y préstamos.	m3-E	28.231,00	\$ 982,00	\$ 27.722.842,00
42	Transporte de materiales provenientes de la excavación de la explanación, canales y préstamos	m3-km	3.816.999,00	\$ 1.146,00	\$ 4.374.280.855,00
SUBTOTAL OBRAS					\$ 72.318.570.740,00
OBRAS DE MANTENIMIENTO DEL CORREDOR					
BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS					\$ 1.704.284,00
43	Base granular para bacheo clase A (No incluye transporte)	m3	14,40	\$ 118.353,00	\$ 1.704.284,00
PAVIMENTOS ASFÁLTICOS					\$ 49.502.389.471,00
44	Riego de imprimación con emulsión asfáltica CRL-1	m2	15.540,00	\$ 2.948,00	\$ 45.811.920,00
45	Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19 (No incluye transporte)	m3	65.865,20	\$ 673.801,00	\$ 44.380.301.087,00
46	Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19 para bacheos (No incluye transporte)	m3	685,10	\$ 719.756,00	\$ 493.104.836,00
47	Fresado de pavimento asfáltico	m3	92.116,50	\$ 49.548,00	\$ 4.564.188.342,00
48	Excavación para reparación de pavimento asfáltico existente incluyendo el corte y la remoción de	m3	210,90	\$ 59.764,00	\$ 12.604.228,00
49	Sello de grietas en pavimento asfáltico sin rúto	m	1.668,60	\$ 3.823,00	\$ 6.379.058,00
SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD					\$ 1.713.121.620,00
50	Suministro y aplicación de pintura en frío acrílica pura base agua para líneas de demarcación de	m	822.678,20	\$ 1.884,00	\$ 1.365.390.089,00
51	Suministro y aplicación de pintura en frío acrílica pura base agua para marca Vial con pintura en	m2	1.988,58	\$ 22.098,00	\$ 43.943.641,00
52	Suministro e instalación de tachas reflectiva bidireccionales	u	21.287,00	\$ 7.084,00	\$ 150.797.108,00
53	Suministro e instalación de señal vertical de tránsito sp, sr y si (75cm*75cm) con lamina acero	u	0,00	\$ 324.073,00	\$ 0,00
54	Suministro e instalación de Señal delineador horizontal con lamina acero galvanizado retro	u	0,00	\$ 266.928,00	\$ 0,00
55	Suministro e instalación de Señal vertical de tránsito SP, SR y SI (90 cm *90 cm) con lamina	u	305,00	\$ 419.709,00	\$ 128.011.245,00
56	Señal vertical de Tránsito Tipo V con lamina retro reflectiva de SI-05 Y SI-06	m2	0,00	\$ 449.209,00	\$ 0,00



ANTICIPO O PAGO ANTICIPADO		
Valor total concedido:	\$	-
Valor total amortizado y/o legalizado:	\$	-
Saldo por amortizar del Anticipo	\$	-

ACTA DE OBRA No.	MES	VALOR BÁSICO	AJUSTES PROVIS.	AJUSTES DEFINIT.	VALOR IVA	VALOR TOTAL
1	nov-2018	\$ 444.289.570,80	\$ -	\$ 385.658,00	\$ 37.281.463,00	\$ 481.956.691,80
2	dic-2018	\$ 973.677.476,00	\$ -	\$ 675.186,00	\$ 25.292.689,00	\$ 999.645.351,00
3	ene-2019	\$ 590.612.407,00	\$ -	\$ 1.532.059,00	\$ 79.317.268,00	\$ 671.461.734,00
4	feb-2019	\$ 1.506.074.789,00	\$ -	\$ 17.705.307,00	\$ 70.247.971,00	\$ 1.594.028.067,00
5	mar-2019	\$ 3.842.514.026,00	\$ -	\$ 69.473.107,00	\$ 64.715.059,00	\$ 3.976.702.192,00
6	abr-2019	\$ 6.627.304.829,00	\$ -	\$ 154.153.591,00	\$ 85.366.557,00	\$ 6.866.824.977,00
7	may-2019	\$ 11.102.547.605,00	\$ -	\$ 274.848.842,00	\$ 118.443.384,00	\$ 11.495.839.831,00
8	jun-2019	\$ 11.637.172.063,00	\$ -	\$ 288.589.860,00	\$ 107.047.660,00	\$ 12.032.809.583,00
9	jul-2019	\$ 13.657.263.474,00	\$ -	\$ 345.964.049,00	\$ 129.659.661,00	\$ 14.132.887.184,00
10	ago-2019	\$ 9.458.259.216,20	\$ -	\$ 237.736.993,00	\$ 106.342.397,00	\$ 9.802.338.606,20
11	sep-2019	\$ 8.559.263.663,00	\$ -	\$ 217.361.691,00	\$ 99.725.713,00	\$ 8.876.351.067,00
12	oct-2019	\$ 7.580.258.541,00	\$ -	\$ 213.240.049,00	\$ 92.650.179,00	\$ 7.886.148.769,00
13	nov-2019	\$ 5.307.812.044,00	\$ -	\$ 147.819.089,00	\$ 75.824.618,00	\$ 5.531.455.751,00
14	dic-2019	\$ 11.617.550.951,00	\$ -	\$ 326.395.199,00	\$ 122.520.824,00	\$ 12.066.466.974,00
15	ene-2020	\$ 3.352.291.265,00	\$ -	\$ 118.861.405,00	\$ 61.542.386,00	\$ 3.532.695.056,00
16	feb-2020	\$ 6.179.043.334,00	\$ -	\$ 242.162.001,00	\$ 82.773.826,00	\$ 6.503.979.161,00
17	mar-2020	\$ 3.841.876.379,00	\$ -	\$ 165.220.935,00	\$ 65.399.564,00	\$ 4.072.496.878,00
18	abr-2020	\$ 171.861.708,00	\$ -	\$ 677.221,00	\$ 30.882.443,00	\$ 203.421.372,00
19	may-2020	\$ 1.998.749.535,00	\$ -	\$ 96.851.828,00	\$ 51.642.586,00	\$ 2.147.243.949,00
20	jun-2020	\$ 1.900.585.043,00	\$ -	\$ 93.432.581,00	\$ 50.792.194,00	\$ 2.044.809.818,00
21	jul-2020	\$ 815.124.129,00	\$ -	\$ 36.047.635,00	\$ 42.686.464,00	\$ 893.858.228,00
22	ago-2020	\$ 890.588.873,00	\$ -	\$ 37.989.123,00	\$ 43.235.855,00	\$ 971.813.851,00
23	sep-2020	\$ 1.224.501.561,00	\$ -	\$ 52.774.251,00	\$ 45.388.320,00	\$ 1.322.664.132,00
24	oct-2020	\$ 1.484.200.237,00	\$ -	\$ 25.165.869,00	\$ 47.314.086,00	\$ 1.556.680.192,00
25	nov-2020	\$ 1.513.927.009,00	\$ -	\$ 72.874.670,00	\$ 47.980.770,00	\$ 1.634.782.449,00
26	dic-2020	\$ 3.519.713.319,00	\$ -	\$ 195.676.783,00	\$ 63.298.923,00	\$ 3.778.689.025,00
27	ene-2021	\$ 857.813.641,00	\$ -	\$ 38.777.029,00	\$ 43.012.052,00	\$ 939.602.722,00
28	feb-2021	\$ 3.113.711.866,00	\$ -	\$ 136.020.526,00	\$ 58.407.337,00	\$ 3.308.139.729,00
29	mar-2021	\$ 3.985.822.596,65	\$ -	\$ 224.680.190,41	\$ 66.415.600,87	\$ 4.276.918.387,93
30	abr-2021	\$ 2.932.664.962,12	\$ -	\$ 170.779.942,71	\$ 58.244.365,95	\$ 3.161.689.270,78
31	may-2021	\$ 1.020.379.690,72	\$ -	\$ 51.131.462,54	\$ 44.269.243,12	\$ 1.115.780.396,38
32	jun-2021	\$ 2.773.255.104,71	\$ -	\$ 199.092.221,00	\$ 57.854.836,44	\$ 3.030.202.162,15
33	jul-2021	\$ 1.087.227.402,26	\$ -	\$ 67.287.784,00	\$ 44.867.778,35	\$ 1.199.382.964,81
34	ago-2021	\$ 972.905.186,73	\$ -	\$ 68.958.884,00	\$ 44.057.103,81	\$ 1.085.921.174,54
35	sep-2021	\$ 2.426.075.366,46	\$ -	\$ 155.090.770,00	\$ 55.246.135,26	\$ 2.636.412.271,72
36	oct-2021	\$ 2.551.448.034,46	\$ 232.774.163,00	\$ -	\$ 55.911.892,85	\$ 2.840.134.090,31
37	nov-2021	\$ 2.734.963.1				

La interventoría deja constancia que las obras recibidas cumplen con las normas y especificaciones generales de construcción y demás condiciones contractuales, de acuerdo con los diseños, planos, cartera y especificaciones estipuladas para este proyecto

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA ACLARACION AL ACTA DE ENTREGA Y RECIBO DEFINITIVO DE OBRA SUSCRITA EL 31 DE ENERO DE 2022	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-16-FR-2		
		VERSIÓN	1		
		PÁGINA	5	DE	5

FECHA

13

12

2022

(Día) (Mes) (Año)

OBSERVACIONES:

Mediante esta Acta de Entrega y Recibo Definitivo de Obra, se aclara que las labores de fresado de 3 cm de pavimento y colocación de 7 cm de pavimento modificado con polímeros ejecutadas en 49 km de la vía, corresponden a actividades de mejoramiento de conformidad con lo dispuesto en el artículo 12 de la Ley 1682 de 2013, que conllevaron a una mejoría en la transitabilidad de los usuarios.

Así mismo, se aclara que las actividades referidas en líneas anteriores fueron diseñadas por el Contratista de obra para un periodo útil de cinco (5) años y fueron aprobadas de manera definitiva el 28 de febrero de 2019, según consta en el acta de aprobación definitiva de estudios y diseños. De igual forma, las obras de mejoramiento realizadas con base en estos diseños se terminaron y recibieron en noviembre del 2019, por lo cual al 31 de enero de 2022 fecha en la cual se suscribió el acta de entrega y recibo definitivo de obra, habían transcurrido tres (3) de los cinco (5) años equivalentes a la garantía de estas actividades, en consecuencia, en noviembre de 2024 finaliza la garantía que asegura el contratista del contrato de Obra No. 1177 de 2018 en los tramos donde ejecutó actividades de mejoramiento, los cuales se discriminan en la presente acta.

Esta acta se remite únicamente con la firma de la Interventoría, en observancia de lo dispuesto en el literal 7.76 del Pliego de condiciones LP-DO-016-2018, debido a que el contratista de Obra Consorcio HYCO se negó a suscribirla mediante la comunicación HYCO-0009-2022 del 11 de noviembre de 2022, así como en las reuniones efectuadas el 10 de octubre y 01 de noviembre de 2022, aludiendo la indivisibilidad de la póliza que ampara el Acta de Entrega y Recibo Definitivo de Obra al haber efectuado el mejoramiento en noviembre de 2019 para un periodo de cinco años que culminan en noviembre de 2024 a diferencia de la garantía de las demás obras que inician el 31 de enero de 2022 fecha en la que se suscribió el acta de entrega y recibo definitivo de Obra.

Mediante la suscripción del Acta de entrega y recibo Definitivo de obra se asume plena responsabilidad por la veracidad de la información en ella contenida, pero no exonera al Contratista y al Interventor de las obligaciones y responsabilidades estipuladas en el contrato; en consecuencia, si dentro del periodo de vigencia de la garantía de estabilidad y/o calidad, se presentan fallas imputables a la calidad de la obra, el INVÍAS exigirá al constructor, las reparaciones del caso o en su defecto hará efectiva la garantía de estabilidad y/o calidad correspondiente.

Para constancia de lo anterior, suscriben la presente Acta de Entrega y Recibo Definitivo de Obra quienes en ella intervienen.

Firma

Nombre WILSON RAMIRO LEÓN CUBILLOS

Representante legal o apoderado

Contratista

Matricula No. 25202-35639 CND

Firma

Nombre DIANA LORENA CASTAÑO ACEVEDO

Representante legal o apoderado

Interventoría Consorcio Interval Ruta 2

Matricula No. 25202-129259 CND

Firma

Nombre JAIRO SALEH PÁEZ

Director de obra

Contratista

Matricula No. 25000 - 14661 CND

Firma

Nombre SAMUEL HELADIO GUZMÁN AVENDAÑO

Director de interventoría

Interventoría Consorcio Interval Ruta 2

Matricula No. 16010 CND

Original: Archivo de Gestión del Contrato (Subdirección Administrativa).

Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.