

	INFORME MENSUAL No. 23 NOVIEMBRE 2022	Versión: 00
		Fecha de edición: 31/12/2022

INFORME MENSUAL No. 23

PERÍODO: 01 al 31 DICIEMBRE 2022



Fig. 001 – Reparación de conexión entre superestructura e infraestructura del deprimido por deficiencias en contratos anteriores

CONTRATO: 20001188 H4 DE 2020

**TERMINACIÓN DE LA CALLE DE RODAJE LIMA,
CONSTRUCCIÓN DEL BOX CULVERT (PASO A DESNIVEL)
Y OBRAS COMPLEMENTARIAS**

AEROPUERTO INTERNACIONAL EL DORADO, BOGOTÁ DC.

DICIEMBRE 2022

	INFORME MENSUAL No. 23 DICIEMBRE 2022	Versión: 00
		Fecha de edición: 31/12/2022

CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN	3
2	DATOS GENERALES.	3
	2.1 Estado general del contrato.....	3
3	CONDICIONES DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.	4
	3.1 Cumplimiento de Programación: actividades, presupuesto y balance.	4
	3.1.1 Actividades	4
4	PRESUPUESTO	17
5	GESTION DE OBRA.....	18
	5.1 Gestión SISOMA.....	18
	5.2 Reuniones y comités de obra	18
	5.3 Informe de calidad	18
6	CONTROL DE LA PROGRAMACIÓN.....	18
	6.1 Avance de actividades de obra.....	18
	6.2 Gráfica avance físico del contrato de obra.....	19
	6.3 Actividades ejecutadas en el periodo.	20
	6.4 Programación de actividades para el siguiente periodo.....	22

	INFORME MENSUAL No. 23 DICIEMBRE 2022	Versión: 00
		Fecha de edición: 31/12/2022

1 INTRODUCCIÓN

En cumplimiento de lo estipulado en el numeral 2.2 Obligaciones Especiales del Contratista, en relación con el numeral 2.3 Presentación de Informes, de acuerdo con las Especificaciones Técnicas del Formato 8, el Contratista Construcciones y Tractores S.A. - CONYTRAC S.A.S., en desarrollo del Contrato: 20001188 H4 de 2020, firmado entre la Unidad Administrativa Especial de la Aeronáutica Civil - AEROCIVIL y CONYTRAC S.A.S., presenta a la Interventoría ECODORADO, el Informe mensual No. 23, correspondiente al periodo ejecutado del 1 al 31 de DICIEMBRE del 2022, cuyo objeto del contrato es la terminación de la Calle de rodaje LIMA, construcción del box culvert (paso a desnivel) y obras complementarias en el aeropuerto internacional El Dorado, Bogotá DC.

Para el mes de diciembre de 2022, se tenía programada la terminación y entrega de la calle de rodaje Lima en el aeropuerto El Dorado, sin embargo y debido a la patología encontrada en la conexión de las pantallas y barretes con la superestructura, construida en etapas anteriores al actual contrato, fue necesario solicitar una prórroga para atender dicha anomalía, con lo cual la nueva fecha de entrega es el 7 de enero de 2023.

2 DATOS GENERALES.

2.1 Estado general del contrato

La Etapa de construcción, que se inició desde el 1º de octubre de 2021, después de aprobados los diseños elaborados por Conytrac.

La fecha de entrega inicialmente estaba para el 4 de junio de 2022, pero con base en los estudios y diseños aprobados, se acordó entre las partes hacer una prórroga hasta el 15 de diciembre de 2022.

Posteriormente y debido a las deficiencias encontradas en la conexión de los barretes y pantallas con la viga superior de amarre, la cual fue construida por el consorcio Alfa-Mike en el año 2017, se tuvo que hacer una segunda prórroga con el fin de hacer las reparaciones correspondientes, quedando como fecha final de entrega el día 7 de febrero de 2023, dado por el modificadorio No. 4 al contrato de obra.

Con corte al 15 de diciembre de 2022, se lleva un avance financiero del 87.6% y un avance físico del 90.3% debido a que existen varias actividades ejecutadas y que no se han podido incluir el acta de pago por falta de cantidades, para lo cual se está tramitando un acta de mayores y menores cantidades donde se hace un balance general sin incremento del valor del contrato.

Se presenta un retraso en la ejecución de actividades como el pavimento e instalaciones eléctricas, las cuales dependen de las reparaciones del deprimido y que serán ejecutadas en el mes de enero de 2023, según reprogramación de obra aprobada en el modificadorio No. 4.

	INFORME MENSUAL No. 23 DICIEMBRE 2022	Versión: 00
		Fecha de edición: 31/12/2022

DATOS CONTRACTUALES	
Contratista:	CONSTRUCCIONES Y TRACTORES S.A.
Contrato No	20001188 H4 de 2021
Valor Inicial	\$ 60.425.858.014,00
Valor actualizado	\$ 60.425.858.014,00
Plazo inicial	16 meses
Fecha de iniciación	5-feb-21
Fecha de vencimiento	5-jun-22
Prórroga No. 01	15-dic-22
Plazo actualizado	19 meses
Prórroga No. 02	07-feb-23
Plazo actualizado	21 meses
Valor total contrato	\$ 60.425.858.014

Cuadro No. 01- Datos contractuales Calle Lima - CONYTRAC. Origen: Fuente Propia

3 CONDICIONES DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.

3.1 Cumplimiento de Programación: actividades, presupuesto y balance.

3.1.1 Actividades

Las actividades de construcción desarrolladas en el Acta de Obra No. 16 se muestra en forma resumida a continuación:

- Empradización de franja nivelada en calle de rodaje Lima

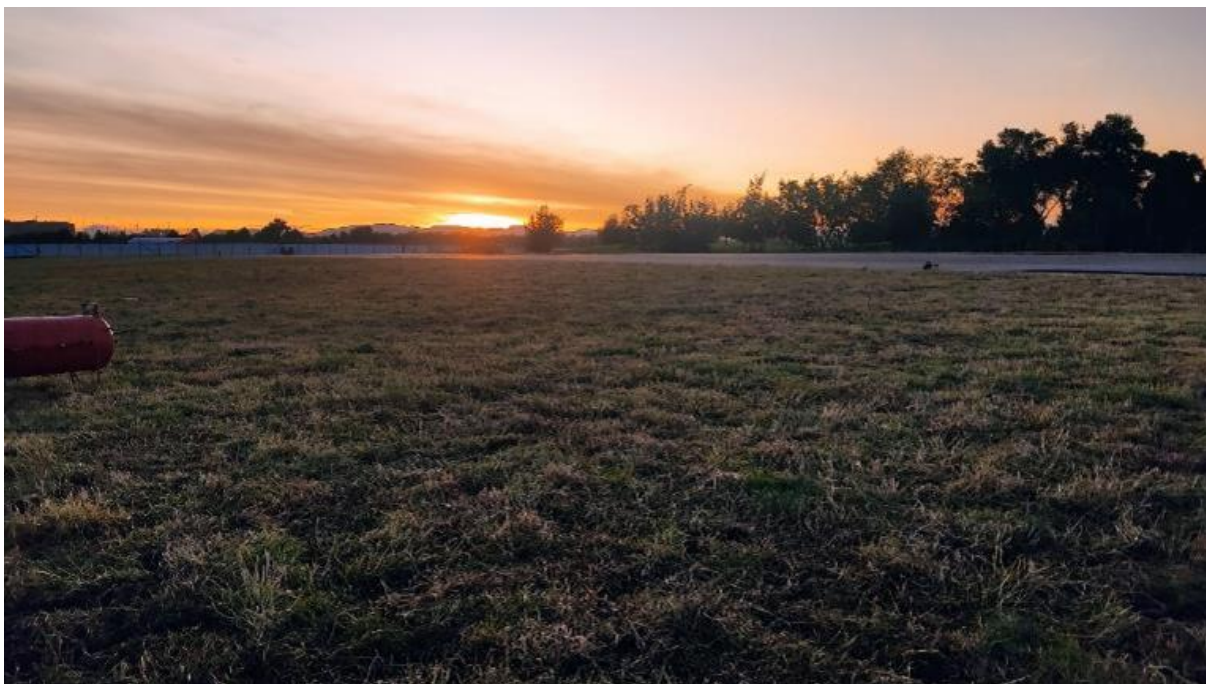


Fig. 002 – Suministro e instalación de césped para conformación de franja nivelada

- Construcción de New Jersey sobre losa superior del deprimido



Fig. 003 – Barrera de concreto en el paso a desnivel a 23 mts del eje de la calle de rodaje

- Terminación de canal de evacuación de aguas del sistema de bombeo del deprimido



Fig. 004 – Prueba de bombeo y descarga en Canal Sur-oriental en concreto

	INFORME MENSUAL No. 23 DICIEMBRE 2022	Versión: 00
		Fecha de edición: 31/12/2022

- Reparación de barretes y pantallas

Pantalla Sur:

Se realiza con mortero de reparación de acuerdo con las recomendaciones del informe de patología y a la situación particular encontrada con espesores menores a 10 cms y alturas variables entre 10 cms y 30 cms.



Fig. 005 – Retiro de concreto contaminado



Fig. 006 – Limpieza y protección de acero



Fig. 007 – Retiro de concreto contaminado, protección de acero y reposición con mortero de alta resistencia.

	INFORME MENSUAL No. 23 DICIEMBRE 2022	Versión: 00
		Fecha de edición: 31/12/2022

Barretes centrales: Se encontró una mayor afectación debido a una evidente falta de descabece durante el proceso de construcción, por lo cual se hace el retiro de todo el concreto contaminado, se coloca un inhibidor de corrosión en el acero expuesto y se repone con concreto de baja retracción autonivelante y equipo de formaleta sobre la zona afectada que varía entre 0.50 mts - 1.5 mts y espesores hasta de 20 cms, hasta completar la sección del elemento original del barrete.



Fig. 008 – Retiro de concreto contaminado



Fig. 009 – Inhibidor de corrosión en acero expuesto



Fig. 010 – Apuntalamiento de viga central



Fig. 011 – Formaleteado de zona afectada



Fig. 012 – Reparación terminada de la conexión del barrete con la viga de amarre superior

	INFORME MENSUAL No. 23 DICIEMBRE 2022	Versión: 00
		Fecha de edición: 31/12/2022

Pantalla Norte: En la conexión de la pantalla con la viga de amarre superior, se encontró concreto contaminado a lo largo de toda la pantalla en espesores hasta de 30 cms y alturas variables entre 0,5 mts a 2,5 mts de forma irregular. Para este caso se adoptó el método de concreto lanzado, ya que solo era posible acceder desde el interior del deprimido y las formas irregulares que se presentaron en cada módulo de pantalla. Se realizó el mismo procedimiento de retiro de concreto deficiente, limpieza de acero, aplicación del inhibidor de corrosión y reposición de concreto con la técnica del lanzado.



Fig. 13 – Retiro de concreto y protección de acero expuesto



Fig. 14 – Reposición de concreto con la técnica del lanzado

	INFORME MENSUAL No. 23 DICIEMBRE 2022	Versión: 00
		Fecha de edición: 31/12/2022

Finalmente se logró adelantar toda la reparación de las zonas afectadas en el tiempo estimado en el cronograma, y se espera a completar la resistencia de los concretos para continuar con la instalación de mezcla asfáltica sobre el deprimido, como se muestra en el siguiente registro de fotografías panorámicas:



Fig. 15 – Reparación de barretes centrales concreto formateado



Fig. 16 – Reparación de pantalla Norte con concreto lanzado



Fig. 17 – Reparación de pantalla Sur con mortero de alta resistencia

	INFORME MENSUAL No. 23 DICIEMBRE 2022	Versión: 00
		Fecha de edición: 31/12/2022

- Pavimentación de rampas de acceso al deprimido



Fig. 18 – Mezcla asfáltica MDC-19 en rampa costado oriental deprimido

- Pavimentación sobre losa inferior del deprimido



Fig. 19 – Mezcla asfáltica MDC-19 en losa inferior deprimido

- Construcción de andenes en vía vehicular del paso a desnivel por el deprimido



Fig. 20 – Colocación de bordillos de confinamiento y malla de refuerzo en andenes



Fig. 21 – Colocación de concreto $f'c=21$ Mpa para andenes con acabado escobillado



Fig. 22 – Anden de protección entrada a deprimido independizando calzadas Norte y Sur

	INFORME MENSUAL No. 23 DICIEMBRE 2022	Versión: 00
		Fecha de edición: 31/12/2022

- Suministro e instalación de hidromecánica para sistema de bombeo del deprimido



Fig. 23 – Sistema de válvulas y accesorios para las tres bombas que trabajaran en el drenaje del deprimido

- Instalación de cercha metálica y tubería IMC 4" sobre deprimido para acometida eléctrica de las ayudas visuales



Fig. 24 – Cercha metálica y ductos eléctricos BT sobre el costado occidental del deprimido

Queda pendiente la energización de las bombas del deprimido por falta de aprobación de la celda propuesta para la conexión en la subestación NTWR.

	INFORME MENSUAL No. 23 DICIEMBRE 2022	Versión: 00
		Fecha de edición: 31/12/2022

- Instalación de ayudas visuales en calle de rodaje Lima (K0+500 – K0+600)

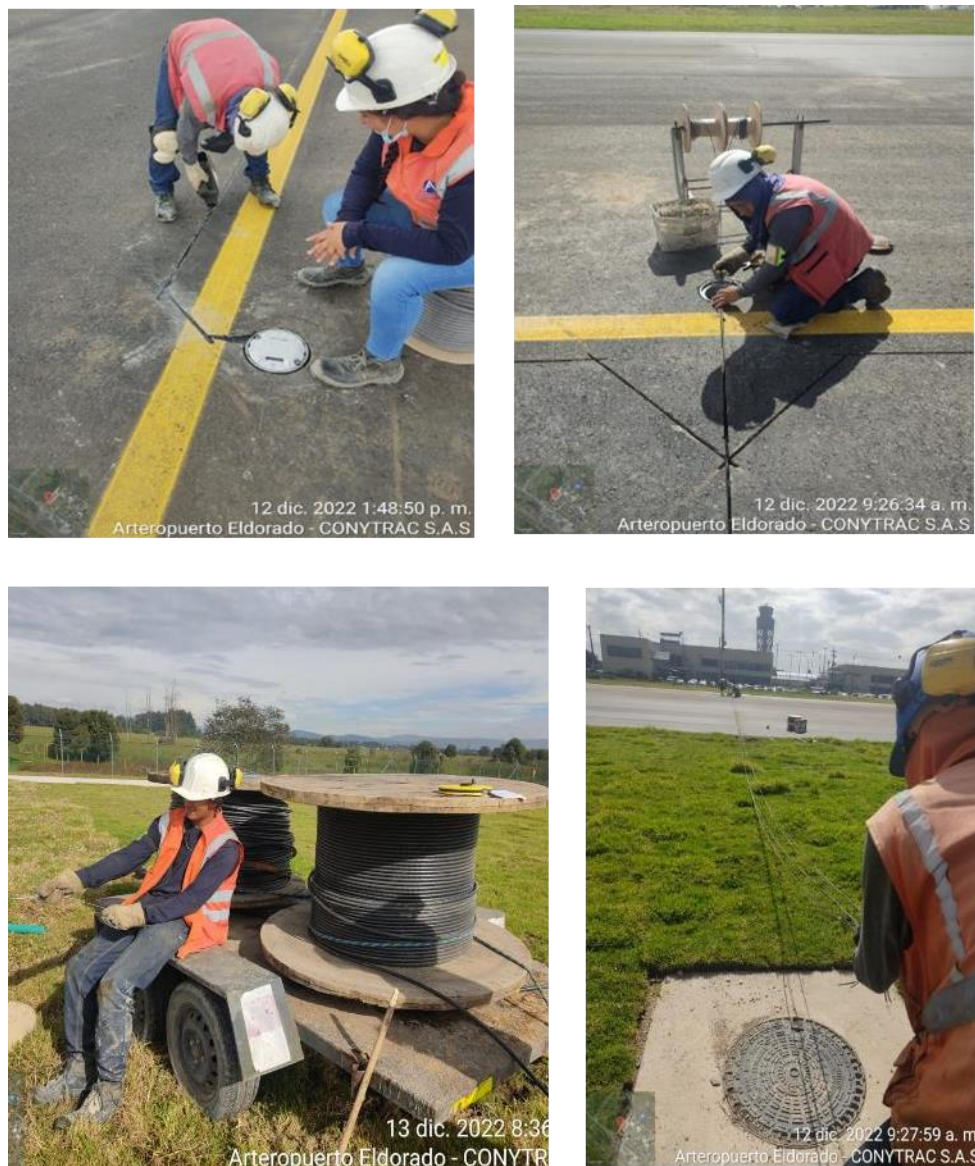


Fig. 022 – Balizas, ranurado y cableado para ayudas visuales en zona 3 de la calle de rodaje

En la zona 3 entre las abscisas K0+500 y K0+600 se realizó la instalación de balizas como parte de las ayudas visuales según los diseños aprobados, queda pendiente la instalación de ayudas visuales entre el K0+420 a K0+500 en donde no se ha podido completar el pavimento de la calle de rodaje debido a las reparaciones que se deben hacer en la estructura del deprimido, como ya se ha ilustrado en puntos anteriores.

- Cerramiento perimetral en malla eslabonada, h=2,5 mts con alambre de púas



Fig. 023 – Cerramiento en malla sector sur-oriental



Fig. 024 – Cerramiento en malla sector de caninos

Solo queda pendiente la construcción de los cerramientos contra las pantallas, que se ejecutaran una vez se realice el desvío de los vehículos por el paso a desnivel del deprimido.

- Construcción de canales perimetrales



Fig. 025 – Canales perimetrales a calle de rodaje

Solo queda pendiente la construcción del canal sur-occidental por el tránsito de vehículos por el paso provisional sobre la calle de rodaje, que se desviará una vez se terminen las reparaciones de la estructura del deprimido.

	INFORME MENSUAL No. 23 DICIEMBRE 2022	Versión: 00
		Fecha de edición: 31/12/2022

- Señalización vertical en deprimido



Fig. 026 – Señalización vertical calzada Sur dentro del deprimido



Fig. 027 – Señalización vertical fuera del deprimido

Se mantendrá la señalización provisional de obra hasta el final de las actividades constructivas, mientras se realiza el desvío del tránsito por el deprimido.

	INFORME MENSUAL No. 23 DICIEMBRE 2022	Versión: 00
		Fecha de edición: 31/12/2022

4 PRESUPUESTO

Se incluye en el Anexo 1 al presente informe, la actualización del presupuesto contractual calle LIMA, de acuerdo al acta de Mayores y Menores Cantidades de Obra sin Aumento de Valor, que se encuentra en trámite.

AVANCE SEGÚN OBRA FACTURADA A 15 DIC/2022	
Valor contractual	\$ 60.425.858.014
RESUMEN ACTAS DE OBRA EJECUTADA	VALOR (\$)
Acta N°1	25.000.000
Acta N°2	100.000.000
Acta N°3 (Noviembre/21)	1.748.773.402
Acta N°4 (Diciembre/21)	1.760.606.838
Acta N°5 (Enero/22)	6.245.034.558
Acta N°6 (Febrero/22)	4.210.272.263
Acta N°7 (Marzo/22)	1.136.689.986
Acta N°8 (Abril/22)	4.081.866.720
Acta N°9 (Mayo/22)	5.495.139.193
Acta N°10 (Junio/22)	5.703.181.110
Acta N°11 (Julio/22)	3.996.889.108
Acta N°12 (Agosto/22)	4.264.056.782
Acta N°13 (Septiembre/22)	5.199.621.957
Acta N°14 (Octubre/22)	2.965.387.458
Acta N°15 (Noviembre/22)	3.726.280.246
Acta N°16 (Diciembre/22)	2.621.320.106
VALOR TOTAL EJECUTADO ACUMULADO	\$ 53.678.334.571
Porcentaje ejecutado (15 de Diciembre 2022)	87,6%
Porcentaje Reprogramado (15 de Diciembre 2022)	87,6%
Atraso	0 %

Cuadro 1. Avance financiero del contrato Origen: Fuente propia

El balance financiero del contrato es el siguiente:

BALANCE FINANCIERO DEL CONTRATO	VALORES
1. Valor Inicial Contrato	\$ 60.425.858.014
2. Valor Adicional	\$ -
3. Valor total del Contrato	\$ 60.425.858.014
4. Valor Pagado por Anticipo	\$ 5.993.901.113
6. Valor Presente Acta No. 16	\$ 2.621.320.106
7. Amortización en esta acta	\$ 260.020.031
8. Otras retenciones (Acumuladas)	\$ -
9. Valor a Pagar de la Presente Acta No.16	\$ 2.361.300.075
10. Pagos Actas Anteriores	\$ 50.313.990.795
11. Valor pagado a la Fecha más presente acta	\$ 52.935.310.901
12. Saldo por pagar del presente Contrato	\$ 7.490.547.113
3. Porcentaje de financiero de ejecución del contrato a la fecha	87,6%

Cuadro 2 Estado de avance financiero del contrato Origen: Fuente propia

	INFORME MENSUAL No. 23 DICIEMBRE 2022	Versión: 00
		Fecha de edición: 31/12/2022

5 GESTION DE OBRA

Se incluye en el Anexo 2 para el presente mes, la programación aprobada en el modificatorio No. 4 para la terminación de la calle de rodaje Lima.

5.1 Gestión SISOMA

En el Anexo 3 se describe el cumplimiento de las gestiones por disciplinas a cargo de la obra.

- Informe mensual Ambiental
- Informes mensual SST

5.2 Reuniones y comités de obra

En el Anexo 4 se incluyen las actas de los comités de obra correspondientes al periodo del presente informe. En dichos documentos se relacionan el informe de comités, avance de compromisos y lo planes de acción, según corresponda.

Se incluye también en el Anexo 5 el libro de obra o bitácora del mes del presente informe.

5.3 Informe de calidad

Hasta la fecha no se ha presentado, NO CONFORMIDAD, por cumplimiento del Contrato

En el Anexo 6, se incluye el informe de laboratorio y ensayos, el cual incluye los siguientes aspectos técnicos:

- Copia de ensayos realizados durante el periodo
- Copia de los certificados de calidad de los materiales empleados durante el periodo
- Copia de los resultados de los concretos usados en la reparación de la estructura del deprimido

6 CONTROL DE LA PROGRAMACIÓN.

6.1 Avance de actividades de obra.

A continuación, se presenta el avance de obra por capítulos del contrato

	INFORME MENSUAL No. 23 DICIEMBRE 2022	Versión: 00
		Fecha de edición: 31/12/2022

AVANCE DE OBRA POR CAPITULOS DE CONTRATO				
Capitulo	Descripción	Ppto	Ejec	Avance %
1	PRELIMINARES	\$ 451.911.169	\$ 448.657.545	99,3%
2	EXPLANACIONES Y TRASLADO DE REDES	\$ 11.576.014.317	\$ 11.529.676.441	99,6%
3	AFIRMADOS, SUBBASES Y BASES	\$ 1.915.270.213	\$ 1.894.519.630	98,9%
4	PAVIMENTOS ASFÁLTICOS	\$ 2.428.057.149	\$ 2.009.363.928	82,8%
5	ESTRUCTURAS Y ELEMENTOS DE CONTENCIÓN	\$ 22.059.707.702	\$ 21.482.048.826	97,4%
6	DRENAJE	\$ 1.469.100.057	\$ 992.949.975	67,6%
7	SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD	\$ 171.675.733	\$ 10.717.754	6,2%
8	AYUDAS VISUALES	\$ 5.693.783.105	\$ 3.032.535.414	53,3%
9	URBANISMO Y OBRAS DE ARTE	\$ 820.902.678	\$ 622.397.200	75,8%
10	INSTALACIONES PASO A DESNIVEL	\$ 1.852.901.651	\$ 776.344.785	41,9%
NPs	ITEMS NO PREVISTOS	\$ 11.486.302.503	\$ 11.284.821.734	98,2%
D	ESTUDIOS Y DISEÑOS	\$ 500.000.000	\$ 500.000.000	100,0%
		\$ 60.425.626.276	\$ 54.584.033.232	90,3%

Cuadro 3: Avance físico de obra ejecutada.

Durante este mes se aprobó la prórroga para atender las reparaciones a la estructura del deprimido, se realizó una reprogramación y se lleva una ejecución de acuerdo con el nuevo plan de trabajo.

Aún no se ha recibido aprobación de la propuesta para la celda de conexión en la subestación NTWR.

Se tuvo dos reuniones virtuales con los especialistas geométricos de Interventoría y Contratista, con el fin de revisar el diseño geométrico del empalme con la calle Alfa y la simultaneidad de la operación en los ejes Alfa 1 y Alfa 2. En dicha reunión se volvieron a correr los programas de diseño con la franja de la estela del ala de los aviones y se comprobó que la localización de la barra de parada propuesta para Alfa 1, estaba correcta.

6.2 Gráfica avance físico del contrato de obra.

En la siguiente gráfica se muestra el avance físico del contrato de obra, ejecutado acumulado del proyecto mediante una línea azul continua y la línea punteada representa el programado acumulado con base en la reprogramación hecha para intervenir la estructura del deprimido construida en contratos pasado y que deben repararse para poner al servicio la calle de rodaje, esta situación requiere 35 días y antes de ello no se podrán ejecutar actividades como pavimentos sobre el deprimido y todas sus sucesoras.

	INFORME MENSUAL No. 23 DICIEMBRE 2022	Versión: 00
		Fecha de edición: 31/12/2022

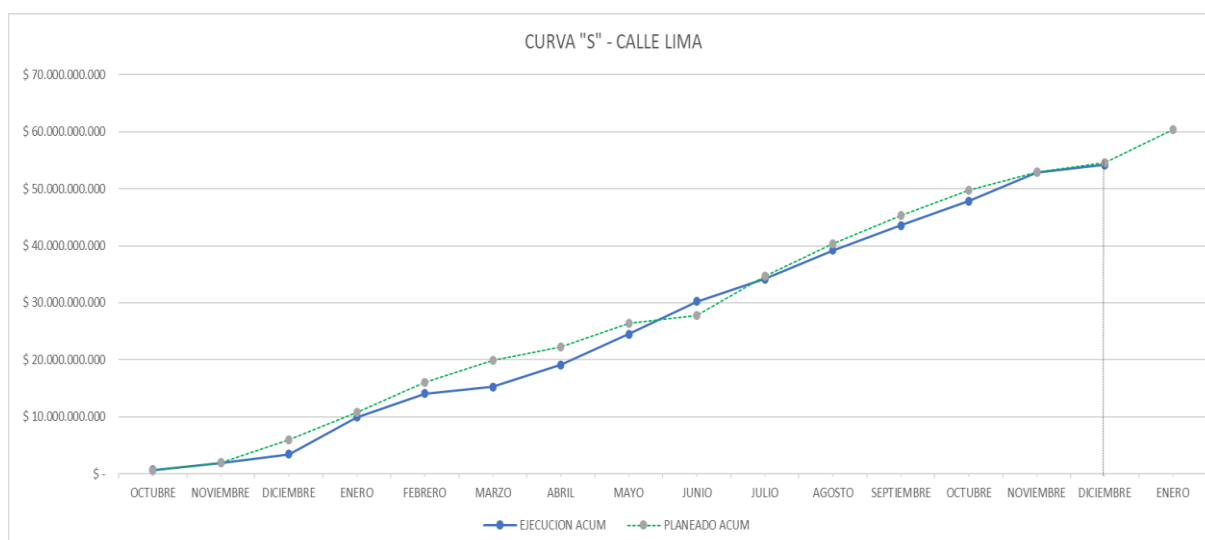


Fig. 027 – curva de ejecutado vs planeado – Calle Lima

En la gráfica anterior se observa que la ejecución va de acuerdo a la reprogramación, pactada en el modificadorio No. 4.

6.3 Actividades ejecutadas en el periodo.

A continuación, se presenta un resumen por capítulos de los valores facturados en el acta de cobro No. 16 del mes de diciembre 2022:

CAP	DESCRIPCION	VALOR ACTA
1	PRELIMINARES	\$ -
2	EXPLANACIONES Y TRASLADO DE REDES	\$ 303.188.741
3	AFIRMADOS, SUBBASES Y BASES	\$ -
4	PAVIMENTOS ASFÁLTICOS	\$ 898.377.711
5	ESTRUCTURAS Y ELEMENTOS DE CONTENCIÓN	\$ 294.963.029
6	DRENAJE	\$ 275.403.479
7	SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD	\$ -
8	AYUDAS VISUALES	\$ 254.071.409
9	URBANISMO Y OBRAS DE ARTE	\$ 235.320.500
10	INSTALACIONES PASO A DESNIVEL	\$ 127.579.360
11	ITEMS NO PREVISTOS	\$ 213.543.167
	VALOR ANTES DE IVA =	\$ 2.602.447.396
	IVA (19% de U5%) =	\$ 18.872.710
	TOTAL ACTA No. 16 =	\$ 2.621.320.106

	INFORME MENSUAL No. 23 DICIEMBRE 2022	Versión: 00
		Fecha de edición: 31/12/2022

ITEMS	DESCRIPCION	CANTIDADES EJECUTADAS	
		CORTE DE OBRA # 16 (15/12/2022)	
No.	CONDICIONES ORIGINALES O CONTRATADAS	CANT	VALOR
2.1.4.55	Bombeo de aguas en 6"	520,00	\$ 26.108.160
5.5.1.2	CONCRETO CLASE F	121,70	\$ 85.172.962
2.1.4.85	ACERO DE REFUERZO (fy = 420 Mpa)	3.455,74	\$ 25.907.683
2.1.6.10	INSTALACIÓN SOPORTE TUBERÍA RED CONTRA INCENDIOS	24,00	\$ 4.632.528
2.2.1.1	EXCAVACIÓN SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACIÓN, RETIRO Y DISPOSICION	5.883,65	\$ 71.068.608
2.2.1.2	RETIRO DE ESCOMBROS A BOTADERO CERTIFICADO	4.860,00	\$ 90.298.800
4.1.1.1	RIEGO DE IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA	2.819,00	\$ 6.447.053
4.1.2.1	RIEGO DE LIGA CON EMULSIÓN ASFÁLTICA FAA P-603	3.187,57	\$ 6.072.321
4.2.1.2	BASE ESTABILIZADA CON ASFALTO EN PLANTA PARA CAPA BASE FAA P-403	668,28	\$ 550.659.516
4.3.1.1	MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-25, PARA CAPA DE RODADURA	207,14	\$ 172.186.161
4.3.1.2	MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19, PARA CAPA INTERMEDIA	204,93	\$ 163.012.660
5.1.1.2	EXCAVACIONES VARIAS INFRAESTRUCTURA	2.961,76	\$ 127.983.573
5.2.1.1	RELLENOS PARA ESTRUCTURAS	954,78	\$ 69.812.676
5.4.8.3	ACERO DE REFUERZO (fy = 420 Mpa)	1.502,40	\$ 11.263.493
5.4.11.1	CONCRETO CLASE C (incluye encofrado)	14,78	\$ 20.786.954
5.5.2.1	CONCRETO CLASE C (incluye encofrado)	34,4	\$ 48.412.942
5.5.2.4	ACERO DE REFUERZO (fy = 420 Mpa)	2.228,01	\$ 16.703.391
6.1.1	EXCAVACIÓN SIN CLASIFICAR DE CANALES Y ZANJAS, RETIRO Y DISPOSICIÓN	929,93	\$ 15.393.206
6.1.3	RELLENO LOCALIZADO CON SUELO SELECCIONADO B200	3.606,40	\$ 245.426.339
6.3.1.3	CAJA PARA DRENAJE SUBTERRÁNEO	2,00	\$ 14.583.934
8.1.1	Baliza Bidireccional verde verde empotrada recta, FAA L852 C o FAA L 852 D	9,00	\$ 39.089.493
8.1.3	Transformador de aislamiento 25W/65W, 6,6/6,6A, W/ Earthing	9,00	\$ 5.896.314
8.1.4	Juego de conectores Primarios - 5KV/25A 8SQmm	10,00	\$ 1.023.670
8.1.5	Juego de conectores secundarios - FAA L823 12 X 2 Core	9,00	\$ 1.210.851
8.1.6	Base poco profunda - 8", FAA L- 868	9,00	\$ 12.503.385
8.1.7	Dispositivos de Control Doble Canal 2 (Para Baliza)	9,00	\$ 41.063.715
8.6.1	Cable Primario XLPE-TR, 5 KV, No 8 AWG Apantallado	930,00	\$ 23.936.340
8.6.2	Cable Secundario THHN/THWN-2 CT, 600V, 2 X No 10 AWG	2.406,45	\$ 52.085.204
8.8.1	Ranurado en asfalto y sellamiento tipo 1 (1 secundario)	228,45	\$ 34.477.902
8.8.2	Ranurado en asfalto y sellamiento tipo 2 (2 secundarios)	1,45	\$ 228.258
8.8.3	Ranurado en asfalto y sellamiento tipo 3 (3 secundarios)	212,92	\$ 34.981.053
8.8.7	Canalización en Zona Verde de 4x4" taxeo	43,75	\$ 7.575.225
9.2	ANDÉN EN LOSETA DE CONCRETO 30X30 CM	1.450,00	\$ 235.320.500
10.1.4.4	CERRAMIENTO SUBESTACION EN TUBO GALVANIZADO 2", CON MALLA ESLAVONADA DE 1 1/4". PUERTA.	10,00	\$ 127.579.360
NP 1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD 400mm SDR 13.5	74,70	\$ 67.152.461
NP 2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD 315mm SDR 13.5	19,50	\$ 11.655.345
NP 4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO PEAD 400mm 45º	5,00	\$ 15.908.390
NP 10	CONSTRUCCION DE GAVION O CONTECIÓN SIMILIAR	211,00	\$ 118.826.971
	SUBTOTAL		\$ 2.602.447.396
	Ajuste al peso		
	A.	25%	\$ 496.650.266
	I.	1%	\$ 19.866.011
	U.	5%	\$ 99.330.053
	IVA SOBRE U (19%)	19%	\$ 18.872.710
	VALOR TOTAL ESTUDIOS DE PREINVERSIÓN (INCLUYE IVA)		\$ -
	VALOR TOTAL PROYECTO		\$ 2.621.320.106
	VALOR TOTAL ACTAS		\$ 2.621.320.106

6.4 Programación de actividades para el siguiente periodo.

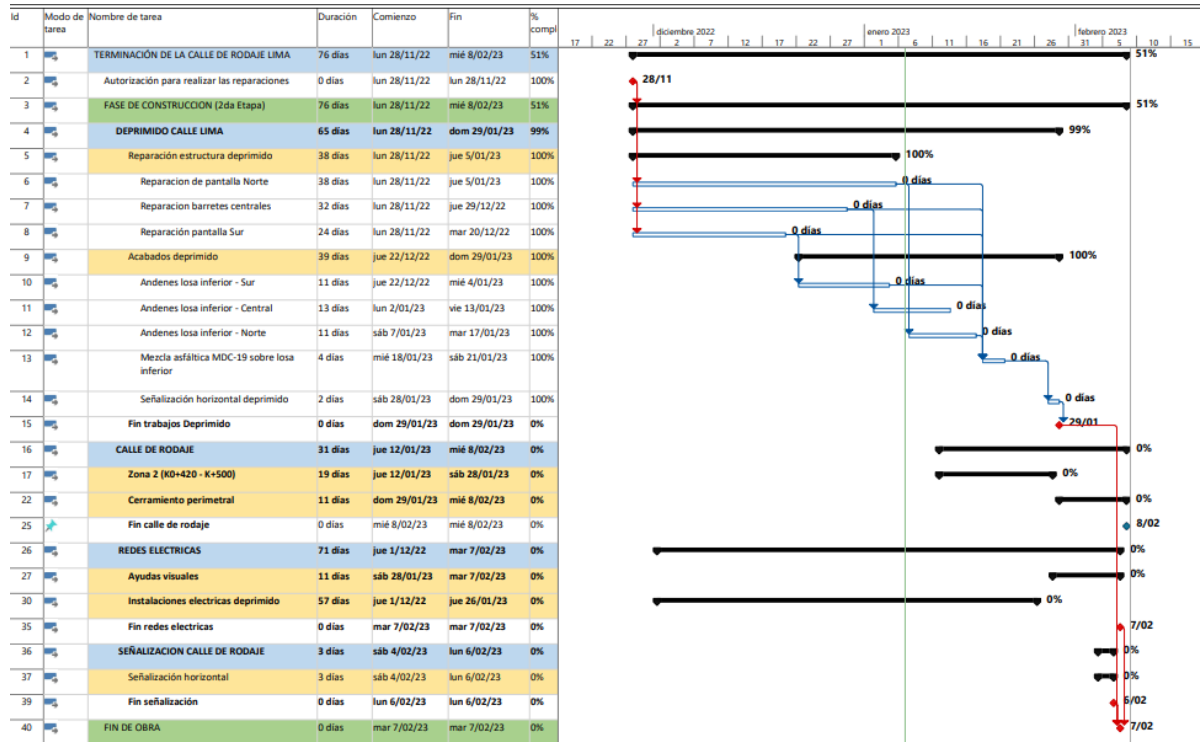


Fig. 029 – Seguimiento al Programa para la terminación de la calle de rodaje Lima

En el seguimiento del grafico de barras, se observa un adelanto en la ejecución de actividades al interior del deprimido.