CONTRALORÍA
GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ

ÓRGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL MARISCAL NIETO

INFORME DE HITO DE CONTROL N° 022-2024-OCI/0446-SCC

CONTROL CONCURRENTE
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO
SAN ANTONIO – MARISCAL NIETO - MOQUEGUA

"CREACIÓN DEL SERVICIO DE ESPACIO PÚBLICO EN EL ÁREA DESTINADA PARA PARQUE EN LA MZ. Y DE LA ASOCIACIÓN EL PARAÍSO, JUNTA VECINAL LOS PIONEROS, DISTRITO DE SAN ANTONIO, MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

HITO DE CONTROL N° 1 – EJECUCIÓN FÍSICA DEL PROYECTO A MARZO DE 2024

PERÍODO DE EVALUACIÓN DEL HITO DE CONTROL:
DEL 11 AL 15 DE MARZO DE 2024

TOMO 1 DE 1

MOQUEGUA, 20 DE MARZO DE 2024

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

INFORME DE HITO DE CONTROL N° 022-2024-OCI/0446-SCC

"CREACIÓN DEL SERVICIO DE ESPACIO PÚBLICO EN EL ÁREA DESTINADA PARA PARQUE EN LA MZ. Y DE LA ASOCIACIÓN EL PARAÍSO, JUNTA VECINAL LOS PIONEROS, DISTRITO DE SAN ANTONIO, MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

HITO DE CONTROL N° 1 – EJECUCIÓN FÍSICA DEL PROYECTO A MARZO DE 2024

ÍNDICE

		N° Pág.
I.	ORIGEN	1
II.	OBJETIVOS	1
III.	ALCANCE	1
IV.	INFORMACIÓN RESPECTO DEL HITO DE CONTROL	1
V.	SITUACIONES ADVERSAS	4
VI.	DOCUMENTACIÓN VINCULADA AL HITO DE CONTROL	18
VII.	INFORMACIÓN DEL REPORTE DE AVANCE ANTE SITUACIONES ADVERSAS	18
VIII.	INFORMACIÓN DE LAS SITUACIONES ADVERSAS COMUNICADAS EN HITOS ANTERIORES	18
IX.	CONCLUSIÓN	18
X.	RECOMENDACIÓN	18
	APÉNDICES	20

INFORME DE HITO DE CONTROL N° 022-2024-OCI/0446-SCC

"CREACIÓN DEL SERVICIO DE ESPACIO PÚBLICO EN EL ÁREA DESTINADA PARA PARQUE EN LA MZ. Y DE LA ASOCIACIÓN EL PARAÍSO, JUNTA VECINAL LOS PIONEROS, DISTRITO DE SAN ANTONIO, MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"

HITO DE CONTROL N° 1 – EJECUCIÓN FÍSICA DEL PROYECTO A MARZO DE 2024

I. ORIGEN

El presente informe se emite en mérito a lo dispuesto por el Órgano de Control Institucional de la Municipalidad Provincial de Mariscal Nieto mediante oficio n.° 144-2023-CG/GRMQ de 11 de marzo de 2024, registrado en el Sistema de Control Gubernamental – SCG con la orden de servicio n.° 0446-2024-029, en el marco de lo previsto en la Directiva n.° 013-2022-CG/NORM "Servicio de Control Simultáneo", aprobada mediante Resolución de Contraloría n.° 218-2022-CG, de 30 de mayo de 2022 y modificatorias.

II. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general

Determinar si la obra: "Creación del Servicio de Espacio Público en el área destinada para parque en la Mz. Y de la Asociación el Paraíso, Junta Vecinal los Pioneros, distrito de San Antonio, Mariscal Nieto, Moquegua", se ejecuta de acuerdo a lo establecido en el expediente técnico y la normativa vigente.

2.2. Objetivo específico

Verificar si las partidas de la obra: "Creación del Servicio de Espacio Público en el área destinada para parque en la Mz. Y de la Asociación el Paraíso, Junta Vecinal los Pioneros, distrito de San Antonio, Mariscal Nieto, Moquegua", valorizadas a marzo de 2023, se vienen ejecutando según lo establecido en el expediente técnico y normativa vigente.

III. ALCANCE

El Control Concurrente se desarrolló al Hito de Control n.° 1 – Ejecución física a marzo de 2024, y que ha sido ejecutado del 11 al 15 de marzo de 2024, en las instalaciones de la obra: "Creación del Servicio de Espacio Público en el área destinada para parque en la Mz. Y de la Asociación el Paraíso, Junta Vecinal los Pioneros, distrito de San Antonio, Mariscal Nieto, Moquegua" de la Municipalidad Distrital de San Antonio en adelante la "Entidad" sito en Mz X Lote 25 Av. El paraíso, del distrito de San Antonio, de la provincia de Mariscal Nieto, del departamento de Moquegua.

IV. INFORMACIÓN RESPECTO DEL HITO DE CONTROL

Mediante la Resolución de Gerencia Municipal n.° 198-2023-MDSA/GM de 20 de setiembre de 2023, el gerente municipal aprobó el expediente técnico componente I del proyecto: "Creación del Servicio de Espacio Público en el área destinada para parque en la Mz. Y de la Asociación el Paraíso, Junta Vecinal los Pioneros, distrito de San Antonio, Mariscal Nieto, Moquegua", por el monto de S/. 3 608 913,13 (Tres millones seiscientos ocho novecientos trece con 13/100 soles), y un plazo de ejecución

de 120 días calendarios en la modalidad de ejecución por administración presupuestaria directa de acuerdo a los informes técnicos y legal, que consta de Tomo I (442 folios) y 19 folios libres, respecto al siguiente detalle:

Tabla n.° 1
Presupuesto desagregado por componentes

A. Costo Directo	
- Componente 1 Obras preliminares	S/ 119 227,42
- Componente 1 Acciones preparatorias	S/ 2 004 094,91
- Componente 1 Transporte de materiales	S/ 506 659,79
- Componente 1 Seguridad y salud en obra	S/ 51 393,64
- Componente 1 Medidas de seguridad ambiental	S/ 28 050,80
Total	**S/ 2 709 426,56**
B. Costos Indirectos fijos y variables	
- Dirección técnica y gestión de gerencia (1,5%)	S/ 40641,40
- Dirección técnica y gestión de ejecución (0,5%)	S/ 13547,13
- Dirección técnica y gestión de saneamiento (0,5%)	S/ 13547,13
- Gastos generales de ejecución de obra (15,0%)	S/ 406413,98
- Gastos de seguridad y salud en el trabajo (1,0%)	S/ 27094,27
- Gastos de dirección y gestión de supervisión (0,5%)	S/ 13547,13
- Gastos de ejecución de inspección de proyectos (3,5%)	S/ 94829,93
- Gastos de liquidación de proyectos (1,0%)	S/ 27094,27
- Gastos de gestión administrativa (4,0%)	S/ 108377,06
- Gastos de difusión (1,0%)	S/ 27094,27
- Gastos de control concurrente (0,00%)	0,00
Total	**S/ 772 186,57**
Presupuesto total de ejecución de obra (A + B)	**S/ 3 481 613,13**
C. Elaboración de expediente técnico	S/ 127 300,00
Monto Total de Inversión (A+B+C)	**S/ 3 608 913,13**

Fuente: Resolución de Gerencia Municipal n.° 198-2023-MDSA/GM de 20 de setiembre de 2023
Elaborado por: Comisión de control

Objetivo General del Proyecto

El Objetivo central del presente proyecto es brindar “Adecuadas condiciones para realizar prácticas recreativas y esparcimiento”.

Objetivos Específicos del Proyecto

- Dotar al sector a intervenir de una infraestructura en óptimas condiciones con capacidad de albergar y servir sus necesidades recreacionales.
- Embellecimiento de la zona y aumento del valor de los predios (plusvalía) que conlleva a una mejora en la calidad de habitabilidad.
- Aumento en la seguridad en la zona ya que con una infraestructura en uso proporciona la constante vigilia de los usuarios que transiten y permanezcan en esta.
- Mejorar las condiciones y calidad de vida de la población beneficiaria.
- Mejorar el ornato del sector
- Generar nuevas fuentes de trabajo durante la ejecución de las obras.

Ubicación del proyecto

Ubicación Geográfica

Región natural : Costa - Yunga
Valle : Osmore – Valle Moquegua
Latitud Sur : 17° 12' 37.05168” S

Longitud Oeste	: 70º 57' 10.30508" O
Altitud	: 1,345.00 msnm
Coordenadas UTM	: N 8097154.04 – E 292465.29

Ubicación Política

Departamento	: Moquegua
Provincia	: Mariscal Nieto
Distrito	: San Antonio
Sector	: Asociación el Paraíso
Junta Vecinal	: Los Pioneros

Imagen n.° 1
Localización del Proyecto

Fuente: Expediente Técnico
Elaborado por: Comisión de control

La población beneficiaria está constituida por todos los pobladores de la Asociación el Paraíso, que se beneficiarán de manera directa en el área de intervención directa de 7 825,79 m2.

Descripción técnica de la alternativa única

El expediente indica: "*El área destinada a la creación del servicio de recreación se basa en la construcción de varias plataformas o terrazas orientadas al esparcimiento y zona de contemplación o mirador, las cuales estarán conectadas con caminerías o corredores peatonales, que conectarán los espacios planteados, así mismo se considera áreas verdes*".

Asimismo, menciona que el proyecto tiene como fuente de financiamiento recursos determinados con el rubro de canon y sobre canon y recursos por operaciones oficiales de crédito, e, involucra la intervención integral de 2 componentes, de los cuales el expediente solo describe el componente 01: Obras preliminares, que comprende la completa ejecución de los trabajos indicados con un área de 7,825.79 m2.

Posteriormente, mediante Informe n.° 085 -2023-MDSA/GM/GDTI/SO/RO-JHMV de 28 de febrero de 2024, el Residente de Obra remitió la solicitud de ampliación de plazo n.° 01 al Sr. Eloy Fredy Maron Llanque, Subgerente de Obras (e), en la que se solicita ampliar el plazo por 45 días calendario (solicitado) debido a la paralización de obra por la finalización de año fiscal 2023, con fecha de término reprogramada para el 2 de mayo de 2024.

V. SITUACIONES ADVERSAS

De la revisión efectuada al Hito de Control n.° 1 – Ejecución física a marzo de 2024, se han identificado tres (3) situaciones adversas que afectan o podrían afectar la continuidad del proceso, el resultado o el logro de los objetivos del proyecto "Creación del Servicio de Espacio Público en el área destinada para parque en la Mz. Y de la Asociación el Paraíso, Junta Vecinal los Pioneros, distrito de San Antonio, Mariscal Nieto, Moquegua":

1. UTILIZACIÓN DE MAQUINARIA DIFERENTE A LA ESPECIFICADA EN EL EXPEDIENTE TÉCNICO EN LA PARTIDA "ELIMINACIÓN DE MATERIAL HASTA 25 KM" PODRIA INCREMENTAR SU COSTO, Y GENERAR MAYORES GASTOS EN LA PARTIDA "CORTE DE TERRENO MASIVO T. SEMI ROCOSO", LO QUE IMPACTARÍA DIRECTAMENTE EN EL INCREMENTO DEL PRESUPUESTO DE OBRA

a) Condición

Durante la visita de control concurrente por parte de la comisión de control realizada el 15 de marzo de 2024[1], se verificó en la obra la ejecución de movimiento de tierras, con el equipo de maquinaria pesada conformado por el tractor sobre orugas, la excavadora sobre orugas y los volquetes, en las siguientes partidas, tal como se muestra en la imagen n.°2:

- Partida n.° 02.01.03 Corte de Terreno Masivo T. Normal R = 250 m3/día y la
- Partida n.° 02.01.04 Corte de Terreno Masivo T. Semi Rocoso R = 150 m3/día;
- Partida n.° 03.01 Transporte de material hasta 25 km.

Imagen n.° 2
Ejecución de las partidas de movimiento de tierras y transporte de material

Fuente: Visita de inspección realizada a la obra el día 15 de marzo de 2024.

[1] Según consta en el Acta de Inspección n.° 003-2024-OCI/0446-SCC-H1-EDCQ de 15 de marzo de 2024

Como se puede apreciar en las imágenes precedentes, durante la ejecución de las partidas verificadas en la visita no se advirtió la presencia de la maquinaria "Cargador Frontal" para el carguío de material a los volquetes, siendo esta actividad realizada por la excavadora sobre orugas.

Dicha ausencia de maquinaria es comprobado con la solicitud de cambio de maquinaria del contratista realizado mediante Carta n.° 015-2024-E&RCGSRL de 4 de marzo de 2024, en el cual indicó *"(…) acudo ante su despacho, a fin de solicitar cambio de maquinaria pesada, debido a que la maquinaria oferta cargador frontal L150h entro en mantenimiento y no se encuentra disponible, no obstante, tenemos la disponibilidad del cargador, L150G, el cual cuenta con características similares, superior a la requerida en las bases, el cual se encuentra 100% operativo, el cual se podrá corroborar con la revisión técnica, por lo que no presenta ningún inconveniente para cumplir con los trabajos a realizar; (...)".* Al respecto, el residente de obra a través del informe n.° 108-2024-MDSA/GM/GDTI/SO/RO-JHMV de 14 de marzo de 2024, declaro improcedente la solicitud de cambio de maquinaria[2], por no cumplir con las características requeridas, debido a que la maquinaria reemplazante sería más antigua que la ofertada.

Ahora bien, el análisis de costos unitarios del Expediente Técnico determina los rendimientos y recursos, entre ellos el equipo mecánico a utilizar en la ejecución de la partida, los que a su vez son considerados para el cálculo de presupuesto de obra; en ese sentido, para la ejecución de la partida n.° 03.01 "Transporte de material hasta 25 km", se deberán de utilizar los siguientes insumos:

Imagen n.° 3
Análisis de Costos Unitarios de la partida n.° 03.01 Transporte de Material hasta 25 km.

Partida	03.01	TRANSPORTE DE MATERIAL HASTA 25 km				Rend:	130.0000 M3/DIA
	Código	*Descripción Insumo*	*Unidad*	*Cuadrilla*	*Cantidad*	*Precio*	*Parcial*
		Mano de Obra					
	47 00007	OPERARIO	HH	0.100	0.0062	27.42	0.17
	47 00008	OFICIAL	HH	1.000	0.0615	21.57	1.33
							1.50
		Materiales					
	53 07041	PETROLEO DIESEL B5	GLN		0.5530	18.00	9.95
							9.95
		Equipo					
	37 00004	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.50	0.05
	48 03748	CAMION VOLQUETE 15 M3.	HM	2.000	0.1231	168.00	20.68
	49 00090	CARGADOR S/LLANTAS 100-115 HP 2-2.25 YD3	HM	1.000	0.0615	200.00	12.30
							33.03
						Costo Unitario por M3 :	**44.48**

Fuente: Expediente Técnico del proyecto aprobado mediante Resolución de Gerencia Municipal N° 198-2023-MDSA/GM de 20 de setiembre de 2023.

De la imagen precedente, se puede apreciar que para ejecutar 130 m^3 al día de la partida n.° 03.01 se contempló como equipo mecánico la utilización de 2 unidades de Camiones Volquete de 15 m^3 y 1 unidad de Cargador S/Llantas 100 - 115 HP de 2 – 2.25 yd^3 por un costo de S/ 168.00 y S/ 200.00 la hora máquina respectivamente.

No obstante, el día de la visita de inspección, 15 de marzo de 2021, dicha actividad fue realizada por una excavadora marca "Kobelco" modelo SK350LC serie YC11-05906, con un precio unitario de S/ 290.00[3] por hora máquina. Cabe señalar que dicha maquinaria debería de realizar trabajos, en la partida n.° 02.01.04 "*Corte de Terreno Masivo T. Semi Rocoso R = 150 m^3/día*" que contempla el costo unitario de la utilización de una (1) Excavadora S/Oruga 170-250 HP 1.10 – 2.75 yd^3 C/Martillo Hidráulico.

[2] Dicha solicitud de cambio fue presentada el 4 de marzo de 2024 a través de la carta n.° 015-2024-E&RCGSRL por Edwin Figueroa Martinez, Gerente General de la empresa E&R Contratistas Generales S.R.L. ganadora del procedimiento de selección AS N° 003-2024-OEC-MDSA-1; cabe señalar que, se requirió el pronunciamiento al sub gerente de obras recién el 13 de marzo de 2024 a través de informe n.° 1471-2024-MDSA/GM/OGA/OA.

Tabla n.° 2
Comparación de uso de maquinaria en la partida 03.01 Transporte de material hasta 25 km por Hora Maquina

	Lo que debería usarse	Lo que se está usando	Diferencia
Maquinaria	Cargador Sobre llantas	Excavadora sobre oruga	-
Precio Hora Maquina (HM)	S/ 200.00	S/ 290.00	S/ 90.00 Aumento del 45%[3]

Fuente: Expediente técnico aprobado mediante Resolución de Gerencia Municipal n.° 198-2023-MDSA/GM de 20 de setiembre de 2023.
Elaborado por: Comisión de control

De la tabla anterior, se puede deducir que la maquinaria que se viene utilizando es 45% más costosa (S/ 90.00 más por cada hora de trabajo), los trabajos de la partida 03.01 se vienen realizando desde el 12 de marzo de 2024, puesto que, hasta el 11 de marzo de 2024 se reportó el trabajo de un Cargador Frontal para la ejecución de esta partida[4].

Tabla n.° 3
Comparación de uso de maquinaria en la partida 03.01 Transporte de material hasta 25 km por costo presupuestado por m³

	Lo que debería usarse	Lo que se está usando	Diferencia
Maquinaria	Cargador Sobre llantas	Excavadora sobre oruga	-
Costo presupuestado[5] por m³	S/ 12.30	S/ 17.84	S/ 5.54 Aumento del 12.46%[6]

Fuente: Expediente técnico aprobado mediante Resolución de Gerencia Municipal n.° 198-2023-MDSA/GM de 20 de setiembre de 2023.
Elaborado por: Comisión de control

De la tabla anterior, se puede deducir que respecto al impacto sobre el análisis de costos unitarios de la partida 03.01 se tiene que, el costo presupuestado de la utilización de un cargador sobre llantas 100 – 115 HP de 2.0 - 2.5 yd³ es de S/ 12.30 por metro cúbico; no obstante, al utilizar la excavadora sobre orugas marca “Kobelco” el costo es de S/ 17.84, es decir, el costo de la partida

---

[3] $\%\Delta P = \frac{Pfinal - Pinicial}{Pinicial} = \frac{290-200}{200} = \frac{90}{200} = 0.45 = 45\%$
donde:
P final = Precio final
P inicial = Precio inicial

[4] De acuerdo a lo indicado en la “Valorización de maquinaria mes de marzo”

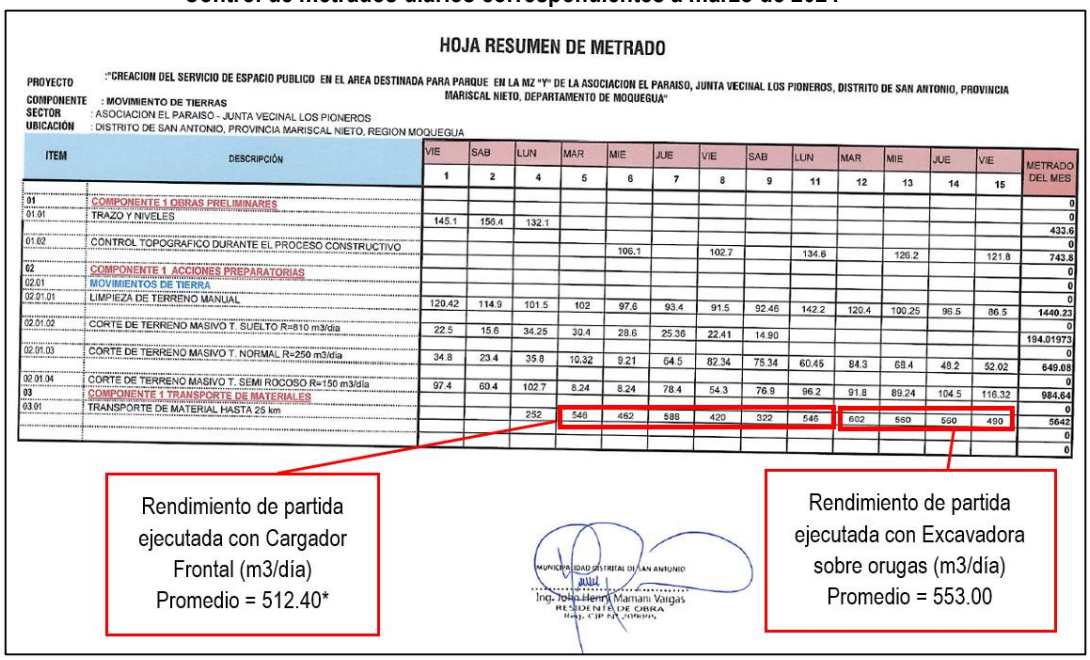
[5] Para Cargador sobre llantas: $CP = P\ x\ U = 200\ x\ 0.0615 = 12.30$
Para Excavadora sobre oruga: $CP = P\ x\ U = 290\ x\ 0.0615 = 17.84$
donde:
CP: Costo Presupuestado
P: Precio cotizado en el Expediente Técnico
U: Cantidad calculada por utilización de la cuadrilla de 1 unidad de maquinaria

[6] $\%\Delta P = \frac{Pfinal - Pinicial}{Pinicial} = \frac{17.84-12.30}{12.30} = \frac{5.54}{12.30} = 0.1246 = 12.46\%$
donde:
P final = Precio final
P inicial = Precio inicial

se incrementa S/ 5.54, lo cual representa un 12.46% de incremento en el costo unitario de la partida[7].

Ahora bien, corresponde analizar el rendimiento de la ejecución de la partida a fin de conocer si esta se mantiene, conforme se muestra a continuación:

Imagen n.° 4
Control de metrados diarios correspondientes a marzo de 2024



HOJA RESUMEN DE METRADO

PROYECTO :"CREACION DEL SERVICIO DE ESPACIO PUBLICO EN EL AREA DESTINADA PARA PARQUE EN LA MZ "Y" DE LA ASOCIACION EL PARAISO, JUNTA VECINAL LOS PIONEROS, DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA MARISCAL NIETO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA"
COMPONENTE : MOVIMIENTO DE TIERRAS
SECTOR : ASOCIACION EL PARAISO - JUNTA VECINAL LOS PIONEROS
UBICACION : DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA MARISCAL NIETO, REGION MOQUEGUA

ITEM	DESCRIPCIÓN	VIE	SAB	LUN	MAR	MIE	JUE	VIE	SAB	LUN	MAR	MIE	JUE	VIE	METRADO DEL MES
		1	2	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	
01	COMPONENTE 1 OBRAS PRELIMINARES														0
01.01	TRAZO Y NIVELES	145.1	156.4	132.1											0
01.02	CONTROL TOPOGRAFICO DURANTE EL PROCESO CONSTRUCTIVO					106.1		102.7		134.6		126.2		121.8	433.6
02	COMPONENTE 1 ACCIONES PREPARATORIAS														743.8
02.01	MOVIMIENTOS DE TIERRA														0
02.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	120.42	114.9	101.5	102	97.6	93.4	91.5	92.46	142.2	120.4	100.25	96.5	86.5	0
02.01.02	CORTE DE TERRENO MASIVO T. SUELTO R=810 m3/dia	22.5	15.6	34.25	30.4	28.6	25.36	22.41	14.90						1440.23
02.01.03	CORTE DE TERRENO MASIVO T. NORMAL R=250 m3/dia	34.8	23.4	35.8	10.32	9.21	64.5	82.34	75.34	60.45	84.3	68.4	48.2	52.02	194.01973
02.01.04	CORTE DE TERRENO MASIVO T. SEMI ROCOSO R=150 m3/dia	97.4	60.4	102.7	8.24	8.24	78.4	54.3	76.9	96.2	91.8	89.24	104.5	116.32	649.08
03	COMPONENTE 1 TRANSPORTE DE MATERIALES														984.64
03.01	TRANSPORTE DE MATERIAL HASTA 25 km			252	546	462	588	420	322	546	602	560	560	490	0
															5642
															0
															0

Rendimiento de partida ejecutada con Cargador Frontal (m3/día) Promedio = 512.40*

Rendimiento de partida ejecutada con Excavadora sobre orugas (m3/día) Promedio = 553.00

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO
Ing. Jose Henri Mamani Vargas
RESIDENTE DE OBRA
Reg. CIP N° 209805

(*) Para el cálculo se descuentan los rendimientos de los días 4 y 9 de marzo, el primero por representar una magnitud muy por debajo de la media y el segundo por corresponder a un día con horas de trabajo recortadas [sábado - media jornada laboral]

Fuente: Reporte solicitado a través de acta de Inspección Física de n.° 003-2024-OCI/0446-SCC-H1-EDCQ de 15 de marzo de 2024.

Del reporte mostrado, se procedió a calcular el promedio de metrado ejecutado de la partida con cada una de las maquinarias; en ese sentido, la ejecución de la partida n.° "03.01 Transporte de Material hasta 25 km" tuvo un incremento de 7.92%[8] en el rendimiento real respecto de la semana anterior.

En resumen, el reemplazo de la maquinaria para la ejecución de la partida n.° "03.01 Transporte de Material hasta 25 km" de un Cargador sobre llantas a una Excavadora sobre orugas representa un incremento de 12.46% en el costo unitario de la partida y tan solo un incremento de 7.92% en el rendimiento.

Por otro lado, cabe señalar que las horas maquina consumidas por la Excavadora sobre orugas para la ejecución de la partida n.° 03.01 van en detrimento de aquellas que tendrá que realizar para ejecutar la partida n.° 02.01.04 "Corte de Terreno Masivo T. Semi Rocoso R = 150 m³/día"; puesto que, al momento de contar nuevamente con el cargador sobre llantas, no habrá forma en que el

[7] Cabe señalar que, entre el 12 y 15 de marzo de 2024 se ejecutó un total de 2 212 m³ [602 + 560 + 560 + 490] de la partida n.° 03.01 Transporte de Material hasta 25 km, significando un sobre costo aproximado de S/ 12 254.48 [2 212 x 5.54] en la realización de esta actividad respecto del costo presupuestado en el Expediente Técnico; además que este monto solo incrementara hasta la llegada del cargador sobre llantas.

[8] $\%\Delta R = \frac{Rfinal - Rinicial}{Rinicial} = \frac{553.00 - 512.40}{512.40} = \frac{40.60}{512.40} = 0.0792 = 7.92\%$

donde:
R final = Rendimiento final
R inicial = Rendimiento inicial

Cargador sobre llantas pueda realizar las actividades de corte en material semi rocoso al no estar diseñada para ello.

Respecto a las horas trabajadas por la excavadora sobre orugas "Kobelko" modelo SK350LC, se constató según el reporte solicitado a la residencia de obra que, desde el 12 al 15 de marzo de 2024 (periodo en el que no se cuenta con cargador sobre llantas) la excavadora realizo trabajos por un total de 28.4 Horas Maquina (HM), de las cuales realizó las actividades correspondientes a la partida n.° 02.01.04 Corte de Terreno Masivo T. Semi Rocoso R = 150 m³/día y la partida n.° 03.01 Transporte de material hasta 25 km, tal como se muestra en la imagen n.°5.

Imagen n.° 5
Control de Horas Maquina de Excavadora Sobre Orugas a marzo de 2024

VALORIZACION DE MAQUINARIA MES DE MARZO

OBRA : CREACIÓN DEL SERVICIO DE ESPACIO PÚBLICO EN EL ÁREA DESTINADA PARA PARQUE EN LA MZ. "Y" DE LA ASOCIACIÓN EL PARAÍSO, JUNTA VECINAL LOS PIONEROS, DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA MARISCAL NIETO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA
RESPONSABLE : ING. JOHN HENRY MAMANI VARGAS
INSPECTOR : ING. ELOY VELASQUEZ COAQUIRA
MAQUINARIA : EXCAVADORA
META : 163
ORDEN DE SERVICIO : 1236 - 2382

FECHA	UND	CONTROL DE HORAS TRABAJADAS							SUB TOTAL	PETROLEO	HOROMETRO		
		MAÑANA			TARDE			SUB TOTAL					
		INICIO	TERMINO	TOTAL	INICIO	TERMINO	TOTAL				HORA FIN	HORA INIC	TOTAL HORA
viernes, 1 de marzo de 2024	HM	07:58	11:53	03:55	13:05	16:10	03:05	07:00	7.00	50.00	14594	14601	7.0
sábado, 2 de marzo de 2024	HM	08:42	12:00	03:18			00:00	03:18	3.30	50.00	14601	14604.3	3.3
domingo, 3 de marzo de 2024	HM								0.00	0.00			
lunes, 4 de marzo de 2024	HM	08:11	11:46	03:35	13:00	14:37	01:37	05:12	5.20	100.00	14604.3	14609.5	5.2
martes, 5 de marzo de 2024	HM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
miércoles, 6 de marzo de 2024	HM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
jueves, 7 de marzo de 2024	HM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
viernes, 8 de marzo de 2024	HM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
sábado, 9 de marzo de 2024	HM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
lunes, 11 de marzo de 2024	HM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
martes, 12 de marzo de 2024	HM	08:24	12:00	03:36	13:00	16:00	03:00	06:36	6.60	100.00	10183.3	10189.9	6.6
miércoles, 13 de marzo de 2024	HM	07:45	12:10	04:25	13:20	16:19	02:59	07:24	7.40	40.00	10189.9	10197.3	7.4
jueves, 14 de marzo de 2024	HM	07:56	12:20	04:24	13:10	16:10	03:00	07:24	7.40	0.00	10197.3	10204.7	7.4
viernes, 15 de marzo de 2024	HM	08:00	12:00	04:00	13:00	16:00	03:00	07:00	7.00	100.00	10204.7	10211.7	7.0
							SUB TOTAL		28.40	240.00		TOTAL DE	28.40

Fuente: Reporte solicitado a través de acta de Inspección Física de n.° 003-2024-OCI/0446-SCC-H1-EDCQ de 15 de marzo de 2024.

En ese sentido, las horas insumidas en ejecutar una partida con maquinaria distinta a la especificada en el expediente técnico, representaría la utilización de mayores horas máquina de Excavadora sobre orugas para la ejecución de la partida n.° 02.01.04 Corte de Terreno Masivo T. Semi Rocoso R = 150 m³/día, finalmente impactando en un incremento en el presupuesto de ejecución de obra requerido.

b) Criterios empleados:

- **Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción EG – 2013 aprobado mediante Resolución Directoral n.°22-2013-MTC/14 de 17 de julio de 2013.**

"***Sección 700***
Transporte
Descripción
700.1
Este trabajo consiste en la carga, transporte y descarga en los lugares de destino final, de materiales granulares, excedentes, mezclas asfálticas, roca, derrumbes y otros a diferentes distancias, de acuerdo con estas especificaciones y de conformidad con el Proyecto.

(…)
Equipo
700.3
Los equipos para la carga, transporte y descarga de materiales, deberán ser los apropiados para garantizar el cumplimiento de lo establecido en el Proyecto y el programa del trabajo,
(…)

- **Expediente Técnico, aprobado mediante Resolución de Gerencia Municipal n.° 198-2022-MDSA/GM de 20 de setiembre de 2023.**

"***ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS***
(…)

Partida **02.01.02** CORTE DE TERRENO MASIVO T. SUELTO R=810 m3/dia — **Rend:** 810.0000 M3/DIA

Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
47 00007	OPERARIO	HH	1.000	0.0099	27.42	0.27
47 00009	PEON	HH	4.000	0.0395	19.51	0.77
						1.04
	Materiales					
53 07041	PETROLEO DIESEL B5	GLN		0.1700	18.00	3.06
						3.06
	Equipo					
37 00004	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		0.0200	1.04	-
49 01472	TRACTOR A ORUGAS DE 190-240 HP	HM	1.000	0.0099	336.00	3.33
						3.33
					Costo Unitario por M3 :	**7.43**

Partida **02.01.03** CORTE DE TERRENO MASIVO T. NORMAL R=250 m3/dia — **Rend:** 250.0000 M3/DIA

Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
47 00007	OPERARIO	HH	1.000	0.0320	27.42	0.88
47 00009	PEON	HH	4.000	0.1280	19.51	2.50
						3.38
	Materiales					
53 07041	PETROLEO DIESEL B5	GLN		0.2800	18.00	5.04
						5.04
	Equipo					
37 00004	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	3.38	0.17
49 01472	TRACTOR A ORUGAS DE 190-240 HP	HM	1.000	0.0320	336.00	10.75
						10.92
					Costo Unitario por M3 :	**19.34**

Partida **02.01.04** CORTE DE TERRENO MASIVO T. SEMI ROCOSO R=150 m3/dia — **Rend:** 150.0000 M3/DIA

Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
47 00007	OPERARIO	HH	1.000	0.0533	27.42	1.46
47 00009	PEON	HH	4.000	0.2133	19.51	4.16
						5.62
	Materiales					
53 07041	PETROLEO DIESEL B5	GLN		1.1700	18.00	21.06
						21.06
	Equipo					
37 00004	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	5.62	0.28
49 07035	EXCAVADORAS/ORUGA 170-250 HP 1.10-2.75YD3 C/MARTILLO H	HM	1.000	0.0533	240.00	12.79
49 06788	MARTILLO HIDRAULICO U EQUIPO COMPATIBLE	hm	1.000	0.0533	230.00	12.26
49 01472	TRACTOR A ORUGAS DE 190-240 HP	HM	1.000	0.0533	336.00	17.91
						43.24
					Costo Unitario por M3 :	**69.92**

(…)

Partida **03.01** TRANSPORTE DE MATERIAL HASTA 25 km — **Rend:** 130.0000 M3/DIA

Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
47 00007	OPERARIO	HH	0.100	0.0062	27.42	0.17
47 00008	OFICIAL	HH	1.000	0.0615	21.57	1.33
						1.50
	Materiales					
53 07041	PETROLEO DIESEL B5	GLN		0.5530	18.00	9.95
						9.95
	Equipo					
37 00004	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.50	0.05
48 03748	CAMION VOLQUETE 15 M3.	HM	2.000	0.1231	168.00	20.68
49 00090	CARGADOR S/LLANTAS 100-115 HP 2-2.25 YD3	HM	1.000	0.0615	200.00	12.30
						33.03
					Costo Unitario por M3 :	**44.48**

(…)"

c) Consecuencia:

La situación antes descrita podría incrementar el costo de la partida ejecutada y generar mayores gastos en horas máquina de la partida que se dejó de ejecutar, lo que impactaría directamente en el incremento del presupuesto de obra.

2. NO IMPLEMENTACIÓN DE UNA ADECUADA SEÑALIZACIÓN CONFORME EL MAPA DE RIESGOS DE LA OBRA, ASÍ COMO LA AUSENCIA DE EXTINTORES E IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD EN LAS ÁREAS DE TRABAJO PODRÍAN PONER EN RIESGO LA SEGURIDAD Y SALUD DEL PERSONAL, Y LA INTEGRIDAD DE MATERIALES, EQUIPOS Y OTROS RECURSOS DE LA OBRA.

a) Condición:

La señalización conforme a un mapa de riesgos y la presencia de extintores en una obra de construcción civil son aspectos fundamentales para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores, así como para proteger los materiales, equipos y recursos de la obra. La señalización adecuada permite identificar y advertir sobre posibles peligros, tales como áreas de riesgo elevado, zonas de trabajo restringido o emergencias, lo que ayuda a prevenir accidentes y minimizar riesgos[9]. Además, los extintores son herramientas vitales para la extinción temprana de incendios, reduciendo así el potencial daño a la propiedad y evitando posibles lesiones o pérdidas humanas[10]. En conjunto, la implementación adecuada de señalización y la disponibilidad de extintores no solo cumplen con los estándares de seguridad requeridos, sino que también fomentan un entorno de trabajo seguro y productivo en el sitio de construcción.

Al respecto, de la visita de inspección a obra realizada por la comisión de control el 11 de marzo de 2024, se verificó la ejecución de la partida n.° 02.01.03 Corte de Terreno Masivo T. Normal R = 250 m^3/día" con el equipo de maquinaria pesada conformado por un tractor sobre orugas, un cargador frontal y volquetes; no obstante, durante el desarrollo de la actividad no se advirtió la presencia de la señalización contemplada por el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2023 ni por el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2024[11], conforme se muestra a continuación:

[9] En concordancia con la Norma G.050 de Seguridad durante la Construcción.

[10] En concordancia con la Norma Técnica Peruana NTP 350.043-1 2011. EXTINTORES PORTÁTILES. Selección, distribución, inspección, mantenimiento, recarga y prueba hidrostática.

[11] Mediante Informe n.° 070-2024-MDSA/GM/GDTI/SO/RO-JHMV de 20 de febrero de 2024, el residente de obra remitió el plan de seguridad y salud en el trabajo al subgerente de obras para que se derive a la Oficina General de Supervisión y Liquidación de Proyectos, con atención a la oficina de Coordinación de Seguridad y Salud Ocupacional.

Imagen n.° 6
Ejecución de la partida n.° 02.01.03 Corte de Terreno Masivo T. Normal R = 250 m3/día

Fuente: Visita de inspección realizada a la obra el día 11 de marzo de 2024.

Ahora bien, es de mencionar que, en el Mapa de Riesgos y Señalizaciones, se determinan las diferentes señales de equipos contra incendios, señales de prohibición, señales de advertencia, señales de obligación y señales de evacuación y emergencia y sus respectivas ubicaciones, conforme se muestra a continuación:

Imagen n.° 7
Mapa de Riesgos y Señalizaciones del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2024

Fuente: Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2024.

En ese sentido, la comisión de control evidenció que el Mapa de Riesgos y Señalizaciones del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2024 contemplaba una serie de señalizaciones, que permitirían identificar las zonas de mayor o menor riesgo frente a diferentes peligros; no obstante, durante la visita de inspección realizada el 11 de marzo de 2024, la comisión no encontró la colocación de ninguna de ellas, salvo aquellas que regulaban el acceso de maquinaria pesada al emplazamiento de la obra.

Por otro lado, respecto a la implementación de equipos de respuesta ante emergencias, de la verificación realizada a las oficinas de la residencia de obra, almacén de materiales y almacén de combustible no se pudo detectar la presencia de ningún extintor, lo cual se dejó constancia en el Acta de Inspección Física de n.° 001-2024-OCI/0446-SCC-H1-EDCQ de 11 de marzo de 2024, que indica: *"No se cuenta instalado ningún extintor en la oficina de residencia, el almacén de obra y el almacén de combustibles; además, no se encuentra instalada la camilla en el área de almacén, siendo que esta se encuentra aún en su empaque dentro del almacén."*

En ese mismo contexto, el día 15 de marzo de 2024, la comisión de control concurrente realizó una nueva visita de inspección[12], en la cual se constató que la maquinaria y equipo de ese día no contaba con extintores y otros implementos de seguridad; según lo estipulado en los términos de referencia de los requerimientos de las maquinarias alquiladas, tal como se detalla a continuación:

Tabla n.° 4
Observaciones a implementos de seguridad en la maquinaria alquilada

Maquinaria	Observación
Tractor sobre orugas Marca: CATERPILLAR Modelo: D6T-XL Serie: GCTO2217 Año: 2013	No contaba con triángulo de seguridad.
Excavadora sobre oruga Marca: KOBELCO Modelo: SK350LC Serie: YC11-05906 Año: 2015	No contaba con triángulo como implemento de seguridad. Contaba con botiquín incompleto para la atención básica.
Camión Cisterna Marca: KAMAZ Modelo: KAMAZ 65115 Placa: BHF-831 Año: 2020	El extintor se encontraba vencido a febrero de 2023 Contaba con una circulina averiada No contaba con triángulo como implemento de seguridad
Volquete de placa Z8L-793 Marca: SHACKMAN Modelo: SX32586W384C Año de fabricación: 2023	Contaba con un botiquín con medicamentos vencidos No contaba con triángulo de seguridad. No contaba con circulina.
Volquete de placa Z8L-792 Marca: SHACKMAN Modelo: SX32586W384C Año de fabricación: 2023	No contaba con botiquín. No contaba con triángulo de seguridad.
Volquete de placa Z8L-831 Marca: SHACKMAN Modelo: SX32586W384C Año de fabricación: 2022	No contaba con triángulo de seguridad

Fuente: Acta de Inspección n.° 003-2024-OCI/0446-SCC-H1-EDCQ de 15 de marzo de 2024
Elaboración por: Comisión de Control

[12] Mediante Acta de Inspección n.° 003-2024-OCI/0446-SCC-H1-EDCQ de 15 de marzo de 2024

b) Criterio:

- **Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobado mediante Decreto Supremo n.° 011-2006-Vivienda del 5 de marzo de 2006, modificado mediante Decreto Supremo n.° 010-2009-Vivienda publicado en el diario "El Peruano" el 9 de mayo de 2009.**

  "***G.050 Seguridad Durante la Construcción***
  (…)
  7.7 Señalización
  Siempre que resulte necesario se deben adoptar las medidas necesarias y precisas para que la obra cuente con la suficiente señalización.

  Se considera señalización de seguridad y salud en el trabajo, a la que, referida a un objeto, actividad o situación determinada, proporcione una indicación relativa a la seguridad y salud del trabajador o a una situación de emergencia, mediante una señal en forma de panel, una señal luminosa o acústica, una comunicación verbal o una señal gestual, según proceda.

  Sin perjuicio de lo dispuesto específicamente en las normativas particulares, la señalización de seguridad y salud en el trabajo debe utilizarse siempre que el análisis de los riesgos existentes, las situaciones de emergencia previsibles y las medidas preventivas adoptadas, ponga de manifiesto la necesidad de:

  - *Llamar la atención de los trabajadores sobre la existencia de determinados riesgos, prohibiciones u obligaciones.*
  - *Alertar a los trabajadores cuando se produzca una determinada situación de emergencia que requiera medidas urgentes de protección o evacuación.*
  - *Facilitar a los trabajadores la localización e identificación de determinados medios o instalaciones de protección, evacuación, emergencia o primeros auxilios.*
  - *Orientar o guiar a los trabajadores que realicen determinadas maniobras peligrosas."*

- **Expediente Técnico, aprobado mediante Resolución de Gerencia Municipal n.° 198-2022-MDSA/GM de 20 de setiembre de 2023.**

  "***04 Componente 1 Seguridad y Salud en Obra.***
  04.01 Elaboración, implementación y Administración del Plan Salud en el Trabajo (GLB)

  Descripción:
  Comprende los mecanismos técnicos, administrativos y equipamiento necesario, para atender un accidente de trabajo con daños personales y/o materiales, producto de la ausencia o implementación incorrecta de alguna medida de control de riesgos.
  Método de Ejecución:
  Estos accidentes ocasionan impactos ambientales negativos, por tanto, se ha considerado la implementación de los siguientes equipos de seguridad: Botiquín equipado con medicina, camilla de primeros auxilios, (…).
  La ubicación de estos implementos se realizará necesariamente en un lugar estratégico de la obra, del campamento de obra o donde lo designe el Prevencionista o Ing. de Seguridad de la obra.
  (…)
  Materiales, Herramientas y/o Equipo:
  (…)
  Extintor de gas carbónico (co2)
  (…)
  04.04 Señalización Temporal de Seguridad (GLB)
  Descripción
  Comprende el suministro de elementos de señalización temporal (preventiva, informativa y restrictiva) y colocación dentro del área de proyecto, con el fin de implementar las medidas de seguridad y evitar

accidentes de obra. Esta señalización está dirigida al personal técnico, obreros, equipo, maquinaria y vehículos de la obra, y todo aquel que acceda a la zona del proyecto.

Método de Ejecución:
(…)
La ubicación y distribución de cada elemento de señalización, así como el diseño del contenido de cada cartel y gigantografía se encuentra a cargo del Prevencionista y/o Ingeniero de Seguridad y es responsabilidad del Residente de Obra su preparación, adquisición e instalación."

- **Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (Actualizado al 2024) presentado mediante informe n.° 070-2024-MDSA/GM/GDTI/SO/RO-JHMV de 20 de febrero de 2024.**

"***5.11 Mecanismos y control del sistema de Gestión***
(…)
Señalización de áreas de trabajo y código de colores
La señalización en la actividad, será respetando la NTP 399.010 "Señales se Seguridad, Colores, Símbolos, Formas y Dimensiones de Señales de Seguridad"

Se colocará avisos en puntos visibles y estratégicos en las áreas identificadas de alto riesgo estos carteles de identificación estarán ubicados en lugares de fácil acceso.
(…)
Mapa de Riesgos – Meta 163."

- **Bases Integradas de la Adjudicación Simplificada N.° 130-2023-OEC/MDSA-2 "Servicio de alquiler de excavadora sobre oruga 170 HP a más, incluye operador – máquina seca"**

"Capítulo III Requerimiento
3.1. Términos de Referencia
(…)
III. Alcances del Servicios
(…)
El servicio de alquiler será a máquina seca con operador, equipada con los siguientes accesorios:
Extintor: 09 kg. Con vigencia de servicio
Alarma: De retroceso
Bocina, Linterna y circulina: En buen estado
Botiquín: De primeros auxilios implementado adecuadamente
Triángulo y conos de seguridad"

- **Bases Integradas de la Adjudicación Simplificada N.° 001-2024-OEC/MDSA-1 "Servicio de alquiler de tractor sobre oruga de 200 HP a más (máquina seca incluye operador)"**

"Capítulo III Requerimiento
3.1. Términos de Referencia
(…)
III. Alcances del Servicios
(…)
El servicio de alquiler será a máquina seca con operador, equipada con los siguientes accesorios:
Extintor: 09 kg. Con vigencia de servicio
Alarma: De retroceso
Bocina, Linterna y circulina: En buen estado
Botiquín: De primeros auxilios implementado adecuadamente
Triángulo y conos de seguridad"

- **Bases Integradas de la Adjudicación Simplificada N.° 002-2024-OEC/MDSA-1 "Servicio de alquiler de camión volquete 15 m3 incluye operador – máquina seca"**

  "Capítulo III Requerimiento
  3.1. Términos de Referencia
  (…)
  III. Alcances del Servicios
  (…)
  El servicio de alquiler será a máquina seca con operador, equipada con los siguientes accesorios:
  Extintor: 06 kg. Con vigencia de servicio
  Alarma: De retroceso
  Bocina, Linterna y circulina: En buen estado
  Botiquín: De primeros auxilios implementado adecuadamente
  Triángulo y conos de seguridad"

- **Términos de Referencia: "Servicio de alquiler de camión cisterna incluye operador – máquina seca" de Informe N° 023-2024-MDSA/GM/GDTI/SO/RO-JHMV de 24 de enero de 2024.**

  "(…)
  III. Alcances del Servicios
  (…)
  El servicio de alquiler será a máquina seca con operador, equipada con los siguientes accesorios:
  Extintor: 04 kg. Con vigencia de servicio
  Alarma: De retroceso
  Bocina, Linterna y circulina: En buen estado
  Botiquín: De primeros auxilios implementado adecuadamente
  Triángulo y conos de seguridad"

c) Consecuencia:

La situación antes descrita podría poner en riesgo la seguridad y salud del personal, y la integridad de materiales, equipos y otros recursos de la obra.

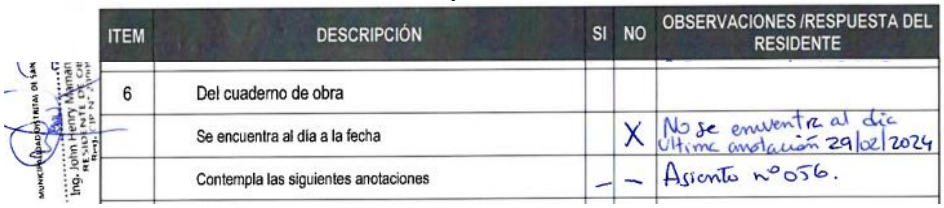
3. RESIDENTE Y SUPERVISOR NO REALIZARON EL REGISTRO DE LOS TRABAJOS REALIZADOS, CONTROL DIARIO DE MATERIALES Y TRABAJO DE EQUIPOS EN EL CUADERNO DE OBRA Y EN LOS PARTES DIARIOS DE MAQUINARIA; LO CUAL PODRÍA GENERAR EL RIESGO DE NO CONTROLAR Y GESTIONAR OPORTUNAMENTE LA CALIDAD, PLAZO Y COSTO DE LA OBRA.

a) Condición:

El cuaderno de obra constituye un instrumento indispensable para la comunicación entre la entidad y los responsables de la obra, así como para realizar el adecuado control de la obra, dado que dicho documento tiene por finalidad registrar los hechos relevantes que ocurriesen durante la ejecución, entre otros fines, tales como sustentar los informes mensuales, las solicitudes de adicionales de obra, ampliaciones de plazo, entre otros.

Durante la inspección física a la obra realizada por la comisión de control concurrente el 11 de marzo de 2024, mediante el Anexo n.° 1 del Acta de Inspección Física n.° 001-2024-OCI/0446-SCC-H1-EDCQ, se constató que el cuaderno de obra no se encontraba al día, siendo su última anotación el asiento n.° 056 de 29 de febrero de 2024, tal como se muestra a continuación:

Imagen n.° 8
Observaciones respecto al cuaderno de obra



ITEM	DESCRIPCIÓN	SI	NO	OBSERVACIONES /RESPUESTA DEL RESIDENTE
6	Del cuaderno de obra			
	Se encuentra al día a la fecha		X	No se encuentra al día Ultima anotación 29/02/2024
	Contempla las siguientes anotaciones	—	—	Asiento n°056.

Fuente: Inspección Física de n.° 003-2024-OCI/0446-SCC-H1-EDCQ de 15 de marzo de 2024.
Elaborado por: Comisión de Control

Del mismo modo, en la misma visita[13] se verificó el estado situacional del registro de los partes diarios por equipo mecánico evidenciándose que algunos de los referidos partes se encontraban sin firmas del residente y supervisor; tal como, se detalla a continuación:

Tabla n.° 5
Observaciones al registro de partes diarios de maquinaria

Maquinaria	Proveedor	Observaciones
Cargador frontal 966H	Grupo ALCECON S.A.C.	Los partes diarios de control de horas de trabajo se encontraban actualizados hasta el 16 de febrero de 2024. Cabe mencionar que, se contaba con un registro de parte diario interno de la maquinaria sin firmas del residente ni inspector actualizado al 9 de marzo de 2024.
Excavadora 336DL	DEMACON INVERSIONES S.A.C.	Los partes diarios de maquinaria se encontraban actualizado hasta el 4 de marzo de 2024.
Camión cisterna de placa n.° BHF-163	Asociados HyJ E.I.R.L.	Los partes diarios se encontraban actualizado hasta el 29 de febrero de 2024. Asimismo, la obra contaba con un registro de partes diarios de maquinaria interna sin firmas del residente de obra e inspector, los cuales se encontraban actualizados hasta el 7 de marzo de 2024.
Volquetes de placa n.° Z8L-792, Z8F, Z8L-793	Inversiones COMAQ S.R.L.	Respecto a los volquetes, el proveedor no hizo entrega de los partes diarios de maquinaria para el control y conformidad, por lo que, se lleva el control en un parte diario interno.

Fuente: Acta de Inspección n.° 003-2024-OCI/0446-SCC-H1-EDCQ de 15 de marzo de 2024
Elaboración por: Comisión de Control

Es de indicar que, el uso de maquinaria, equipos y herramientas debe ser registrado en el cuaderno de obra, indicando el número de horas máquinas utilizadas, incluido el gasto de combustible, en ese sentido, el registro de los partes diarios de maquinaria serían un insumo importante para su control y registro.[14]

En conclusión, el cuaderno de obra es un componente esencial para la gestión y el control efectivo durante la ejecución de la obra. La no actualización y adecuado registro del cuaderno de obra, como se evidencia en la visita de inspección de 11 de marzo de 2024, puede resultar

[13] Conforme al Acta de Inspección Física n.° 001-2024-OCI/0446-SCC-H1-EDCQ de 11 de marzo de 2024
[14] Conforme a la "Directiva para la ejecución de la inversión pública en la modalidad de ejecución presupuestaria directa de la Municipalidad Distrital de San Antonio", aprobada mediante Decreto de Alcaldía n.° 021-2022-A/MPMN/MDSA de 20 de diciembre de 2022.

en deficiencias en mantener una adecuada documentación y garantizar un control oportuno de las partidas ejecutada en obra.

b) Criterio:

- **Decreto Supremo de n.° 011-2006-VIVIENDA, "Aprueban 66 Normas Técnicas del Reglamento Nacional de Edificaciones - RNE" publicado el de 8 de mayo de 2006 y sus modificatorias.**

  "(…)
  Norma G.030, Derechos y Responsabilidades
  (…)
  Articulo 34.- Es obligación del Profesional Responsable de la Obra llevar, mantener actualizado y firmar el Cuaderno de Obra."

- ***Resolución de Contraloría N° 195-88-CG "Ejecución de las Obras Públicas por Administración Directa" de 18 de julio de 1988.***

  ***"Artículo 1°.-** Aprobar las siguientes normas que regulan la Ejecución de las Obras Publicas por Administración Directa*
  (…)
  5. En la etapa de construcción, la Entidad dispondrá de un "Cuaderno de Obra", debidamente foliado y legalizado, en el que se anotará: la fecha de inicio y termino d ellos trabajos, las modificaciones autorizadas, los avances mensuales, los controles diarios de ingreso y salida de materiales y personal, las horas de trabajo de los equipos, así como los problemas que vienen afectando el cumplimiento de los cronogramas establecidos y las constancias de supervisión de la obra."

- **Directiva para la ejecución de la inversión pública en la modalidad de ejecución presupuestaria directa de la Municipalidad Distrital de San Antonio, aprobado mediante Decreto de Alcaldía n.° 021-2022-A/MPMN/MDSA de 20 de diciembre de 2022.**

  "(…)
  V. Definiciones
  5.1. Cuaderno de Obra: Es un documento oficial debidamente foliado y legalizado por notario y/o juez de paz de ser el caso, en el que se anotara la fecha de inicio y termino de los trabajos, las modificaciones autorizadas, los avances mensuales, los controles diarios de ingreso y salida de materiales y personal las horas de trabajo de los equipos, así como los problemas que viene afectando el cumplimiento de los cronogramas establecidos y las constancias de la inspección o supervisión.
  (…)

  7.3. Normas Específicas
  7.3.10. Del cuaderno de obra
  (…)
  El residente o responsable, deberá colocar su post firma y firma en todos los asientos.
  El Inspector o Supervisor deberá colocar su post firma y firmar todos sus asientos y visar los asientos del residente o responsable.
  En forma diaria el Residente de acuerdo a las actividades en ejecución, deberá efectuar los asientos respectivos, el Inspector o Supervisor llenará los asientos cada vez que realice la visita o inspección.
  Deberán anotarse todas las ocurrencias, incidencias y problemáticas relacionadas a la inversión, de las distintas partidas o actividades en ejecución en los frentes de trabajo.
  El esquema de llenado de los asientos del cuaderno de obra o equivalente deberá contener mínimamente lo siguiente:
  (…)
  Movimiento de materiales (ingresos y salidas)

Movimiento de combustible (ingresos y salidas)
Uso de maquinaria, equipos y herramientas indicando hora máquina utilizada, incluido el gasto de combustible.
Registro de inicio y término de servicios de terceros"

c) Consecuencia:

La situación antes descrita podría generar el riesgo de no controlar y gestionar oportunamente la calidad, plazo y costo de la obra.

VI. DOCUMENTACIÓN VINCULADA AL HITO DE CONTROL

La información y documentación que la Comisión de Control ha revisado y analizado durante el desarrollo del Control Concurrente al Hito de Control n.° 1 – Ejecución física del proyecto a marzo 2024, se encuentra detallada en el Apéndice n.° 1.

VII. INFORMACIÓN DEL REPORTE DE AVANCE ANTE SITUACIONES ADVERSAS

No aplica

VIII. INFORMACIÓN DE LAS SITUACIONES ADVERSAS COMUNICADAS EN INFORMES DE HITO DE CONTROL ANTERIORES

No aplica

IX. CONCLUSIÓN

Durante la ejecución del Control Concurrente al Hito de Control n° 1 – Ejecución física del proyecto a marzo de 2024, se han advertido (3) situaciones adversas que afectan o podrían afectar la continuidad del proceso, el resultado o el logro de los objetivos del proyecto: "Creación del Servicio de Espacio Público en el área destinada para parque en la Mz. Y de la Asociación el Paraíso, Junta Vecinal los Pioneros, distrito de San Antonio, Mariscal Nieto, Moquegua", las cuales han sido detalladas en el presente informe.

X. RECOMENDACIONES

1. Hacer de conocimiento al Titular de la Entidad el presente Informe de Hito de Control, el cual contiene las situaciones adversas identificadas como resultado del Control Concurrente al hito de control n.° 1 – Ejecución física del proyecto a marzo de 2024, con la finalidad que se adopten las acciones preventivas y correctivas que correspondan, en el marco de sus competencias y obligaciones en la gestión institucional, con el objeto de asegurar la continuidad del proceso, el resultado o el logro de los objetivos del proyecto: "Creación del Servicio de Espacio Público en el área destinada para parque en la Mz. Y de la Asociación el Paraíso, Junta Vecinal los Pioneros, distrito de San Antonio, Mariscal Nieto, Moquegua".

2. Hacer de conocimiento al Titular de la Entidad que debe comunicar a la Comisión de Control, en el plazo de cinco (5) días hábiles, las acciones preventivas o correctivas adoptadas o por adoptar respecto a las situaciones adversas contenidas en el presente Informe, adjuntando la documentación de sustento respectiva.

Moquegua, 20 de marzo de 2024

Huber Condori Gordillo
Integrante

Erick David Coapaza Quispe
Jefe de Comisión

Nadia Katherine Soncco Carrión
Supervisora

Glenda Silvia Muñoz Arias
Jefa del Órgano de Control Institucional
Municipalidad Provincial Mariscal Nieto

APÉNDICE n.° 1
DOCUMENTACIÓN VINCULADA AL HITO DE CONTROL

1. UTILIZACIÓN DE MAQUINARIA DIFERENTE A LA ESPECIFICADA EN EL EXPEDIENTE TÉCNICO EN LA PARTIDA "ELIMINACIÓN DE MATERIAL HASTA 25 KM" PODRIA INCREMENTAR SU COSTO, Y GENERAR MAYORES GASTOS EN LA PARTIDA "CORTE DE TERRENO MASIVO T. SEMI ROCOSO", LO QUE IMPACTARÍA DIRECTAMENTE EN EL INCREMENTO DEL PRESUPUESTO DE OBRA

N°	Documento
1	Expediente Técnico del proyecto aprobado mediante Resolución de Gerencia Municipal N° 198-2023-MDSA/GM de 20 de setiembre de 2023.
2	Acta de Inspección n.° 003-2024-OCI/0446-SCC-H1-EDCQ de 15 de marzo de 2024.

2. LA NO IMPLEMENTACIÓN DE UNA ADECUADA SEÑALIZACIÓN CONFORME EL MAPA DE RIESGOS DE LA OBRA, ASÍ COMO LA AUSENCIA DE EXTINTORES E IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD EN LAS ÁREAS DE TRABAJO PODRÍAN PONER EN RIESGO LA SEGURIDAD Y SALUD DEL PERSONAL, Y LA INTEGRIDAD DE MATERIALES, EQUIPOS Y OTROS RECURSOS DE LA OBRA.

N°	Documento
1	Expediente Técnico del proyecto aprobado mediante Resolución de Gerencia Municipal N° 198-2023-MDSA/GM de 20 de setiembre de 2023.
2	Acta de Inspección Física n.° 001-2024-OCI/0446-SCC-H1-EDCQ de 11 de marzo de 2024
3	Acta de Inspección n.° 003-2024-OCI/0446-SCC-H1-EDCQ de 15 de marzo de 2024.

3. EL RESIDENTE Y SUPERVISOR NO REALIZARON EL REGISTRO DE LOS TRABAJOS REALIZADOS, CONTROL DIARIO DE MATERIALES Y TRABAJO DE EQUIPOS EN EL CUADERNO DE OBRA Y EN LOS PARTES DIARIOS DE MAQUINARIA; LO CUAL PODRÍA GENERAR EL RIESGO DE NO CONTROLAR Y GESTIONAR OPORTUNAMENTE LA CALIDAD, PLAZO Y COSTO DE LA OBRA.

N°	Documento
1	Acta de Inspección Física n.° 001-2024-OCI/0446-SCC-H1-EDCQ de 11 de marzo de 2024

CONTRALORÍA
GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ

Moquegua, 22 de marzo de 2024

OFICIO N° 165-2024-OCI-MPMN

Señor
SANTOS EULOGIO VILLEGAS MAMANI
Alcalde
Municipalidad Distrital de San Antonio
Av. Central Mz D – Lote 4
San Antonio/Mariscal Nieto/Moquegua

ASUNTO : Notificación de Informe de Control Concurrente n.° 022-2024-OCI/0446-SCC

REF. : a) Artículo 8° de la Ley n.° 27785, Ley Orgánica del Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la República, y sus modificatorias
b) Directiva N° 013-2022-CG/NORM "Servicio de Control Simultáneo" aprobada mediante Resolución de Contraloría N° 218-2022-CG, de 30 de mayo de 2022 y modificatorias.

Me dirijo a usted en el marco de la normativa de la referencia, que regula el Servicio de Control Simultáneo y establece la comunicación al Titular de la entidad o responsable de la dependencia, y de ser el caso a las instancias competentes, respecto de la existencia de situaciones adversas que afectan o podrían afectar la continuidad del proceso, el resultado o el logro de los objetivos del proceso en curso, a fin de que se adopten oportunamente las acciones preventivas y correctivas que correspondan.

Sobre el particular, de la revisión de la información y documentación vinculada al Hito de Control n.° 1 – Ejecución física a marzo de 2024 del proyecto *"Creación del Servicio de Espacio Público en el área destinada para parque en la Mz. Y de la Asociación el Paraíso, Junta Vecinal los Pioneros, distrito de San Antonio, Mariscal Nieto, Moquegua",* comunicamos que se han identificado tres (3) situaciones adversas contenidas en el Informe de Control Concurrente n.° 022-2024-OCI/0446-SCC, que se adjunta al presente documento.

En tal sentido, solicitamos comunicar a este Órgano de Control Institucional, en el plazo máximo de cinco (5) días hábiles contados desde la comunicación del presente Informe, las acciones preventivas o correctivas adoptadas y por adoptar respecto a la situación adversa identificada en el citado Informe, adjuntando la documentación de sustento respectiva.

Es propicia la oportunidad para expresarle las seguridades de mi consideración.

Atentamente,

Glenda Muñoz Arias
Jefe del Órgano de Control Institucional
Municipalidad Provincial de Mariscal Nieto

GSMA/edcq
cc. Archivo

CONTRALORÍA
GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ

CARGO DE NOTIFICACIÓN

Sistema de Notificaciones y Casillas Electrónicas - eCasilla CGR

DOCUMENTO	:	OFICIO N° 165-2024-OCI-MPMN
EMISOR	:	ERICK DAVID COAPAZA QUISPE - JEFE DE COMISION - COMISIÓN DE SCC - CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DESTINATARIO	:	SANTOS EULOGIO VILLEGAS MAMANI
ENTIDAD SUJETA A CONTROL	:	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO

Sumilla:

De la revisión de la información y documentación vinculada al Hito de Control n.° 1 ¿ Ejecución física a marzo de 2024 del proyecto "Creación del Servicio de Espacio Público en el área destinada para parque en la Mz. Y de la Asociación el Paraíso, Junta Vecinal los Pioneros, distrito de San Antonio, Mariscal Nieto, Moquegua", comunicamos que se han identificado tres (3) situaciones adversas contenidas en el Informe de Control Concurrente n.° 022-2024-OCI/0446-SCC, que se adjunta al presente documento.

Se ha realizado la notificación con el depósito de los siguientes documentos en la **CASILLA ELECTRÓNICA N° 20608197037**:

1. CÉDULA DE NOTIFICACIÓN N° 00000001-2024-CG/0446-02-001-029
2. IHC 022-2024-OCI-0446-SCC
3. 165_MDSA_Notif

NOTIFICADOR : GLENDA SILVIA MUÑOZ ARIAS - MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MARISCAL NIETO - CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por la Contraloría General de la República, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026- 2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: **https://verificadoc.contraloria.gob.pe/ecasilla** e ingresando el siguiente código de verificación: **5AACREW**

CONTRALORÍA
GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ

CÉDULA DE NOTIFICACIÓN ELECTRÓNICA N° 00000001-2024-CG/0446-02-001-029

DOCUMENTO	:	OFICIO N° 165-2024-OCI-MPMN
EMISOR	:	ERICK DAVID COAPAZA QUISPE - JEFE DE COMISION - COMISIÓN DE SCC - CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DESTINATARIO	:	SANTOS EULOGIO VILLEGAS MAMANI
ENTIDAD SUJETA A CONTROL	:	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO
DIRECCIÓN	:	CASILLA ELECTRÓNICA N° 20608197037
TIPO DE SERVICIO CONTROL GUBERNAMENTAL O PROCESO ADMINISTRATIVO	:	SERVICIO DE CONTROL SIMULTÁNEO - INFORME DE HITO DE CONTROL
N° FOLIOS	:	23

Sumilla: De la revisión de la información y documentación vinculada al Hito de Control n.° 1 ¿ Ejecución física a marzo de 2024 del proyecto "Creación del Servicio de Espacio Público en el área destinada para parque en la Mz. Y de la Asociación el Paraíso, Junta Vecinal los Pioneros, distrito de San Antonio, Mariscal Nieto, Moquegua", comunicamos que se han identificado tres (3) situaciones adversas contenidas en el Informe de Control Concurrente n.° 022-2024-OCI/0446-SCC, que se adjunta al presente documento.

Se adjunta lo siguiente:

1. IHC 022-2024-OCI-0446-SCC
2. 165_MDSA_Notif

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por la Contraloría General de la República, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026- 2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: **https://verificadoc.contraloria.gob.pe/ecasilla** e ingresando el siguiente código de verificación: **5747J65**