



BITACORA ELECTRÓNICA DE OBRA

REGISTRO DE LA BITACORA Y FOTO DEL CUADERNO DE OBRA

Confirma Bitacora:	Nro Informe:	Fecha Informe:	Nombre De La Obra:	Personal Encargado:
Si	015 CON T68- 2023	12 - 07 - 2023	Mejoramiento de la Carretera Santa María- Santa Teresa - Puente Hidroeléctrica Machu Picchu Carretera	NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

Foto Bitacora:	Foto Bitacora 2:	Foto Bitacora 3:	Foto Bitacora 4:	Foto Bitacora 5:	Foto Bitacora 6:
	Ver imagen completa				

[Ver imagen completa](#)

Asunto:

INFORME Y/O REPORTE N°015_CONTRATO N°68-2023-MNT. TÚNEL MACHUPICCHU/NSCP.2023.
 CONTRATO DE OBRA: N° 057-2021-MTC/ 20, del 07.06.2021
 EMPRESA CONTRATISTA: CONSORCIO CARRETERA CUSCO
 Obra: "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA SANTA MARÍA - SANTA TERESA - PUENTE HIDROELÉCTRICA MACHUPICCHU, ITEM B.- CONSTRUCCIÓN DE TÚNEL Y ACCESOS".
 Monto Del Contrato: S/ 166,167,111.89 INCLUYE IGV
 Nuevo Monto Contractual: S/ 169,403,678.35 INCLUYE IGV: este monto es incluido y deducido por los Adicionales y deductivos vinculantes aprobados según RD.
 Plazo de Ejecución Contractual: 900 dc
 Inicio del Plazo Contractual: 23 de junio del 2021
 Término del Plazo Contractual: 9 de diciembre del 2023
 Suspensión de Plazo: 123 dc
 Nuevo Termino del Plazo: 31 de mayo del 2024
 SUPERVISOR: CONSORCIO SUPERVISOR SANTA TERESA
 CONTRATO DE CONSULTORÍA DE OBRA N° 035 -2021-MTC/20.2, del 19.03.2021.
 Monto del Contrato de Consultoría: S/. 14,391,447,86 INCLUYE IGV
 Fecha se Firma De Contrato: 19 de marzo del 2021
 Fecha De Inicio De Servicios: 23 de junio del 2021
 Plazo de Servicio: 960 días calendario
 900 días Etapa de Supervisión de Obra
 60 días Etapa de Liquidación de Obra
 Nuevo Plazo de Servicio: 1074 días calendario (Etapa de Supervisión de Obra)
 Nueva Fecha Termino de Etapa de Supervisión: 31 de mayo del 2024.
 Nueva Fecha Termino de Etapa de Liquidación: 30 de julio del 2024.

DEL MONITOREO:

-SEGUIMIENTO Y MONITOREO EN LAS OFICINAS DE SUPERVISIÓN Y CONTRATISTA.
 -SEGUIMIENTO Y MONITOREO LAS ACTIVIDADES PROGRAMADAS EN EL TÚNEL DEL KM6+240-KM8+027 Y ACCESOS.



Conclusiones:

Conclusiones:

1)CUADERNO DE OBRA:

•El cuaderno de obra se encuentra registrado hasta Asiento N°968 (del Supervisor) de fecha 04.07.2023; actualmente está en custodia del residente.

2)AMPLIACIONES DE PLAZO:

•A la fecha no hubo ampliación de plazo presentado por el contratista, no obstante, la última Ampliación de Plazo es la SAP N°6 (36 dc).

3)ADICIONALES DE OBRAS:

•A la fecha el último adicional de obra presentado por el contratista es el Adicional N°09, el mismo que la entidad declaro improcedente.

•Con CARTA N°CCC-PERÚ-2023-RO-RL-0304, de fecha 08.07.2023, el contratista presenta a la supervisión el Expediente Técnico de la prestación Adicional de obra N°10 "Incorporación de la Nueva Área Auxiliar Cantera Chaullay KM 0+000, por déficit de agregado fino"; para el presente informe la supervisión esta realizando la revisión para su respectivo pronunciamiento.

4)DEDUCTIVOS:

•A la fecha hubo deductivo vinculante presentado por el contratista, no obstante, el ultimo deductivo es el deductivo vinculante N°02.

5)MAYORES METRADOS:

•Con CARTA CE N°345- 2023/S.SST (P), de fecha 6.07.2023 la supervisión presenta a la entidad la Valorización N°06 de Mayores Metrado de Obra N°01-Junio 2023(del 01 al 30 de junio 2023).

•Con CARTA CE N°346- 2023/S.SST (P), de fecha 6.07.2023 la supervisión presenta a la entidad la Valorización N°01 de Mayores Metrado de Adicional de obra N°06 – junio 2023 (del 01 al 30 de junio 2023).

6)PLAN DE MANEJO SOCIO AMBIENTAL:

•Del Área del Polvorín: Resolución Directoral de la Prestación N°770-2023-MTC/20, con fecha 28.06.2023, donde se declara la Improcedencia del Adicional N°09 "Por falta de Disponibilidad de área auxiliar Contractual para el uso del Polvorín y por la Falta de Disponibilidad de Explosivos para la obra"; no obstante, la supervisión se encuentra en búsqueda de un área para que este más cerca de la zona de la obra y que cumpla todas las condiciones.

•Del agregado para concreto: no se tiene la autorización de explotación del material de arrastre de la Cantera Santa Rosa, no se tiene autorización de explotación de la Cantera Chaullay. Se tiene un stock aproximadamente para un mes o un mes y medio. La supervisión ya realizo las gestiones correspondientes para la autorización y permisos para la explotación de las canteras por lo que se esta a la espera de las respuestas de las autoridades competentes (en este caso la respuesta del ANA).

7)RECURSOS OFERTADOS:

Del Contratista:

a.- Personal: Cumple con el personal ofertado; obras de arte. El contratista debe adquirir insumos para la ejecución de más frentes de trabajo, por otra parte, especialista de producción se encuentran de bajada y/o salida; el residente de obra, especialista de costos, especialista de contratos se encuentran en lima para reunión en PVN.

Se recomienda al contratista que, en obra debe estar un prevencionista o encargado de seguridad.

b. Maquinaria y Equipo: cumple con los equipos y maquinarias.

Del Supervisor:

a.- Personal: Cumple con el personal ofertado; es necesario mencionar que en obra se encuentra el especialista de costos y presupuestos, especialista de Administrador Contrato, especialista de control de calidad, especialista en instalaciones de túneles; por otra parte, especialista de impacto ambiental, especialista de Geología y geotecnia, especialista túnel, especialista de hidrología e hidráulica se encuentran de salida o bajada y el jefe de supervisión se encuentra en lima para reunión en PVN.

b. Maquinaria y Equipo: Cumple con la mayoría de las maquinarias y equipos ofertados; pero es necesario indicar que no cuentan con plotter.

8)INCIDENTES Y/O ACCIDENTES:

•A la fecha no hubo incidente y/o accidentes.

9)PACRI:

•No hay intervención de PACRI ya que ya que, en la obra no hay interferencias prediales.

10)ARQUEOLOGÍA:

•No hay interferencias arqueológicas.

11)PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL:

•Se aprecia presencia de prevencionistas o personal de seguridad en campo realizando la señalización preventiva, controlando el uso de los EPPs.

12)MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO TEMPORAL Y SEGURIDAD VIAL:

•A la fecha se está ejecutando el Mantenimiento.

13)OTROS:

Las actividades realizadas a la fecha son las siguientes:

•Disposición de acero de $\varnothing \frac{1}{2}$ " para las cajas de arquetas de drenaje del lado lateral izquierdo del túnel, en las progresivas KM 6+265.73.

•Se está realizando el tendido o colocación geotextil, lamina de impermeabilización de 2mm, tubería de $\varnothing 110$ mm, KM6+920 -KM6+990; los colaboradores para esta actividad ya cuentan con las mascarillas o respiradores respectivos.

•Curado de concreto $f'c=300$ kg/cm3 de revestimiento en la progresiva: km6+840.02-km6+851.92.

•Vaciado de concreto $f'c=300$ kg/cm3 para el revestimiento del túnel en del km6+851-km6+863 (sección del encofrado del andamio deslizante de 12m), se indica que el vaciado para este paño duro 11 horas (inicio 23:00 aprox. horas del día 11.07.2023, finalizo a las 9:00 aprox. horas del día de hoy12.07.2023).

•Instalación de simbras de tipo v para roca tipo v, posterior al control de la alineación y aprobación de la instalación de las simbras por supervisión, se procede a ser cubiertas por shotcrete con un recubrimiento de 5cm, el tiempo de fragua para continuar con los trabajos de excavación es de 4horas ya que el shotcrete tiene acelerantes, KM7+926.5.

•Es necesario indicar que, la supervisión al realizar el control de la alineación de simbras en la progresiva KM7+926.5, detecto que, la distancia en obra para el recubrimiento de shotcrete es entre 10 cm -12cm, siendo mayor a la distancia de recubrimiento de shotcrete de 5cm según indica los planos del expediente técnico.

•Se aprecia colmatación de agua afectando el relleno compactado del canal de drenaje, KM6+740.

•Encofrado de caja arquetas para drenaje de agua, km6+290.73.



Recomendaciones:

- Se recomienda al contratista, abastecerse de insumos para continuar con la programación de las actividades en cumplimiento al cronograma actual aprobado; asimismo realizar mantenimiento constante de sus equipos y maquinarias para la ejecución normal de las actividades programadas.
- Se recomienda a la supervisión agilizar los permisos respectivos para la explotación de las canteras Santa Rosa y de la Cantera Chaullay. Además, es recomendable exigir a la contratista sobre los requerimientos de los insumos para normal ejecución de las actividades según la programación en obra.

Auditoria Fecha De Creación:

12-07-2023

Auditoria Fecha De Edición:

13-07-2023

PANEL FOTOGRAFICO

Panel Fotográfico

Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

Nivel:

No Aplica

Fecha De Fotografia:

12-07-2023

Actividades:

PROGRESIVA KM7+926.5
 INSTALACIÓN DE SIMBRAS TIPO V
 CONTROL DE ALINEACIÓN DE SIMBRAS TIPO V
 EMPLAZAMIENTO DE SHOTCRETE EN SIMBRAS Y ÁREA EXCAVADA.
 EXCAVACIÓN DE ROCA TIPO V

CDescripcion :

SE APRECIA INSTALACIÓN DE SIMBRAS DE TIPO V PARA ROCA TIPO V, POSTERIOR AL CONTROL DE LA ALINEACIÓN Y APROBACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE LAS SIMBRAS POR SUPERVISIÓN, SE PROCEDE A SER CUBIERTAS POR SHOTCRETE CON UN RECUBRIMIENTO DE 5CM, EL TIEMPO DE FRAGUA PARA CONTINUAR CON LOS TRABAJOS DE EXCAVACIÓN ES DE 4HORAS YAQUE EL SHOTCRETE TIENE ACELERANTES.

MO: 1 INGENIERO EN INSTALACIONES TÚNELES DE LA SUPERVISIÓN, 1 INGENIERO ESPECIALISTA CONTROL DE CALIDAD DE LA SUPERVISIÓN, 1 INGENIERO ASISTENTE PRODUCCIÓN DEL CONTRATISTA, 1 TÉCNICO DE MECÁNICA DE SUELOS, CONCRETO DE LA SUPERVISIÓN, 2 TOPOGRAFOS (SUPERVISIÓN Y CONTRATISTA), 2 AUXILIARES DE TOPOGRAFÍA (SUPERVISIÓN Y CONTRATISTA), 1 TÉCNICO DE LABORATORIO DE LA SUPERVISIÓN, 1 CAPATAZ, 12 OPERADORES, 5 OPERADOR ELÉCTRICO, 1 ASISTENTE DEL OPERADOR ELÉCTRICO, 1 MECÁNICO, 4 OFICIALES, 2 PEONES, 1 VIGÍA.

EM: 1 EXCAVADORA SOBRE ORUGA (PICOTÓN), 4 VOLQUETES, 1 CARGADOR FRONTAL, 1 JUMBO, 1 TELEHANDLER, 1 EQUIPO ROBOTIZADO PARA LANZAMIENTO DE SHOTCRETE, 3 MIXER, 1 ESTACIÓN TOTAL, HERRAMIENTAS MANUALES.

Foto1:



[Ver imagen completa](#)

Foto2:



[Ver imagen completa](#)

Foto3:



[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

12-07-2023



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

Nivel:

No Aplica

Fecha De Fotografia:

12-07-2023

Actividades:

PROGRESIVA KM7+926.5
 INSTALACIÓN DE SIMBRAS TIPO V
 CONTROL DE ALINEACIÓN DE SIMBRAS TIPO V
 EMPLAZAMIENTO DE SHOTCRETE EN SIMBRAS Y ÁREA EXCAVADA.
 EXCAVACIÓN EN ROCA TIPO V

NIVELACIÓN DE SIMBRAS

CDescripcion :

SE APRECIA INSTALACIÓN DE SIMBRAS DE TIPO V PARA ROCA TIPO V, POSTERIOR AL CONTROL DE LA ALINEACIÓN Y APROBACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE LAS SIMBRAS POR SUPERVISIÓN, SE PROCEDE A SER CUBIERTAS POR SHOTCRETE CON UN RECUBRIMIENTO DE 5CM, EL TIEMPO DE FRAGUA PARA CONTINUAR CON LOS TRABAJOS DE EXCAVACIÓN ES DE 4HORAS YAQUE EL SHOTCRETE TIENE ACELERANTES.

2

MO: 1 INGENIERO EN INSTALACIONES TÚNELES DE LA SUPERVISIÓN, 1 INGENIERO ESPECIALISTA CONTROL DE CALIDAD DE LA SUPERVISIÓN, 1 INGENIERO ASISTENTE PRODUCCIÓN DEL CONTRATISTA, 1 TÉCNICO DE MECÁNICA DE SUELOS, CONCRETO DE LA SUPERVISIÓN, 2 TOPOGRAFOS (SUPERVISIÓN Y CONTRATISTA), 2 AUXILIARES DE TOPOGRAFÍA (SUPERVISIÓN Y CONTRATISTA), 1 TÉCNICO DE LABORATORIO DE LA SUPERVISIÓN, 1 CAPATAZ, 12 OPERADORES, 5 OPERADOR ELÉCTRICO, 1 ASISTENTE DEL OPERADOR ELÉCTRICO, 1 MECÁNICO, 4 OFICIALES, 2 PEONES, 1 VIGÍA.

EM: 1 EXCAVADORA SOBRE ORUGA (PICOTÓN), 4 VOLQUETES, 1 CARGADOR FRONTAL, 1 JUMBO, 1 TELEHANDLER, 1 EQUIPO ROBOTIZADO PARA LANZAMIENTO DE SHOTCRETE, 3 MIXER, 1 ESTACIÓN TOTAL, HERRAMIENTAS MANUALES.

Foto1:



[Ver imagen completa](#)

Foto2:



[Ver imagen completa](#)

Foto3:



[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

12-07-2023



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

Nivel:

No Aplica

Fecha De Fotografia:

12-07-2023

Actividades:

PROGRESIVA: KM7+926.5
CONTROL DE ALINEACIÓN DE SIMBRAS TIPO V

CDescripcion_____:

LA SUPERVISIÓN REALIZA EL CONTROL DE LA ALINEACIÓN DE SIMBRAS, DETECTANDO QUE, LA DISTANCIA EN OBRA PARA EL RECUBRIMIENTO DE SHOTCRETE ES ENTRE 10 CM, -12CM, SIENDO MAYOR A LA DISTANCIA DE RECUBRIMIENTO DE SHOTCRETE DE 5CM SEGÚN INDICA LOS PLANOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO.
MO: 2 TOPOGRAFOS (SUPERVISIÓN Y CONTRATISTA), 2 AUXILIARES DE TOPOGRAFÍA (SUPERVISIÓN Y CONTRATISTA),
EM: 1 ESTACIÓN TOTAL

3

Foto1:



[Ver imagen completa](#)

Foto2:



[Ver imagen completa](#)

Foto3:



[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

12-07-2023



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

Nivel:

No Aplica

Fecha De Fotografia:

12-07-2023

Actividades:

PROGRESIVA KM7+926.5
EMPLAZAMIENTO DE SHOTCRETE EN SIMBRAS TIPO V Y EN ÁREA EXCAVADA.
EXCAVACIÓN EN ROCA TIPO V

CDescripcion :

EMPLAZAMIENTO DE SHOTCRETE CON UN RECUBRIMIENTO DE 5CM, EL TIEMPO DE FRAGUA PARA CONTINUAR CON LOS TRABAJOS DE EXCAVACIÓN ES DE 4HORAS YA QUE EL SHOTCRETE TIENE ACELERANTES.

MO: 1 INGENIERO EN INSTALACIONES TÚNELES DE LA SUPERVISIÓN, 1 INGENIERO ESPECIALISTA CONTROL DE CALIDAD DE LA SUPERVISIÓN, 1 INGENIERO ASISTENTE PRODUCCIÓN DEL CONTRATISTA, 1 TÉCNICO DE MECÁNICA DE SUELOS, CONCRETO DE LA SUPERVISIÓN, 1 TÉCNICO DE LABORATORIO DE LA SUPERVISIÓN, 1 CAPATAZ, 12 OPERADORES, 5 OPERADOR ELÉCTRICO, 1 ASISTENTE DEL OPERADOR ELÉCTRICO, 1 MECÁNICO, 4 OFICIALES, 2 PEONES, 1 VIGÍA.

EM: 1 EXCAVADORA SOBRE ORUGA (PICOTÓN), 4 VOLQUETES, 1 CARGADOR FRONTAL, 1 JUMBO, 1 TELEHANDLER, 1 EQUIPO ROBOTIZADO PARA LANZAMIENTO DE SHOTCRETE, 3 MIXER, HERRAMIENTAS MANUALES.

Foto1:

[Ver imagen completa](#)

Foto2:

[Ver imagen completa](#)

Foto3:

[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

12-07-2023

4



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

NATALY SUSI CABALLON
PAUCAR

Nivel:

No Aplica

Fecha De

Fotografía:

12-07-2023

Actividades:

PROGRESIVA KM6+920 -KM6+990
INSTALACIÓN GEOTEXTIL, LAMINA DE IMPERMEABILIZACIÓN DE 2MM, TUBERÍA DE \varnothing 110MM.
SELLADO EN UNIONES DE LAMINA IMPERMEABILIZACIÓN UBICADO EN EL KM 6+915

CDescripcion

:

SE APRECIA TENDIDO DEL GEOTEXTIL, RECUBIERTA POR LA LAMINA IMPERMEABILIZANTE DE 2MM Y LA INSTALACIÓN DE TUBERÍA; PARA LA EJECUCIÓN DE ESTAS ACTIVIDADES SE CUENTA CON LOS EQUIPOS Y MAQUINARIAS NECESARIAS Y UN ANDAMIO DESLIZANTE DE 5M.

MO: 2 INGENIEROS EN INSTALACIONES TÚNELES (SUPERVISIÓN Y CONTRATISTA), 2 INGENIEROS ESPECIALISTAS CONTROL DE CALIDAD (SUPERVISIÓN Y CONTRATISTA), 1 TÉCNICO DE MECÁNICA DE SUELOS CONCRETO DE LA SUPERVISIÓN, 1 TÉCNICO DE LABORATORIO DE LA SUPERVISIÓN, 1 PREVENCIÓNISTAS (SOMMA) CONTRATISTA, 6 OFICIALES, 1 PEON, 1 OPERADOR. EM: 1 ANDAMIO DESLIZANTE (5M), 1 TELEHANDLER, HERRAMIENTAS MANUALES.

Foto1:



[Ver imagen completa](#)

Foto2:



[Ver imagen completa](#)

Foto3:



[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

12-07-2023

5



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

NATALY SUSI CABALLON
PAUCAR

Nivel:

No Aplica

Fecha De Fotografía:

12-07-2023

Actividades:

PROGRESIVA: KM6+890
INSTALACIÓN TUBERÍA Ø 4" PARA DRENAJE

CDescripcion_____:

INSTALACIÓN TUBERÍA Ø 4" PARA DRENAJE DEL LADO LATERAL DERECHO QUE VA CONECTADA A LA CAJA DE ARQUETAS.
MO: 1 INGENIERO ESPECIALISTA CONTROL DE CALIDAD DE LA SUPERVISIÓN, 1 PREVENCIÓNISTA (SOMA), 1 OFICIAL, 1 PEON.
EM: 1 AMOLADORA MANUAL, HERRAMIENTA MANUALES.

6

Foto1:



[Ver imagen completa](#)

Foto2:



[Ver imagen completa](#)

Foto3:



[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

12-07-2023



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

NATALY SUSI CABALLON
PAUCAR

Nivel:

No Aplica

Fecha De

Fotografía:

12-07-2023

Actividades:

PROGRESIVA: KM6+851-KM6+863
VACIADO DE CONCRETO F'C=300KG/CM PARA REVESTIMIENTO DEL TÚNEL

CDescripcion_____:

VACIADO DE CONCRETO F'C=300KG/CM3 PARA EL REVESTIMIENTO DEL TÚNEL EN DEL KM6+851-KM6+863 (SECCIÓN DEL ENCOFRADO DEL ANDAMIO DESLIZANTE DE 12M), SE INDICA QUE EL VACIADO PARA ESTE PAÑO DURO 11 HORAS (INICIO 23:00 APROX. HORAS DEL DÍA 11.07.2023, FINALIZO A LAS 9:00 APROX. HORAS DEL DÍA DE HOY 12.07.2023)

MO: 1 INGENIERO EN INSTALACIONES TÚNELES DE LA SUPERVISIÓN, 1 INGENIERO ESPECIALISTA CONTROL DE CALIDAD DE LA SUPERVISIÓN, 1 INGENIERO ASISTENTE PRODUCCIÓN DEL CONTRATISTA, 1 TÉCNICO DE MECÁNICA DE SUELOS, CONCRETO DE LA SUPERVISIÓN, 1 CAPATAZ, 4 OPERADORES, 3 OFICIALES, 2 PEONES.

EM: 4 MIXER, 1 BOMBA DE CONCRETO, 1 ENCOFRADO METÁLICO (12 M), VIBRADORES PARA CONCRETO.

Foto1:



[Ver imagen completa](#)

Foto2:



[Ver imagen completa](#)

Foto3:



[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

12-07-2023

7



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

Nivel:

No Aplica

Fecha De Fotografia:

12-07-2023

Actividades:

PROGRESIVA KM6+920 -KM6+990
INSTALACIÓN GEOTEXTIL, LAMINA DE IMPERMEABILIZACIÓN DE 2MM, TUBERÍA DE \varnothing 110MM.

CDescripcion_____:

SE APRECIA TENDIDO DEL GEOTEXTIL, RECUBIERTA POR LA LAMINA IMPERMEABILIZANTE DE 2MM Y LA INSTALACIÓN DE TUBERÍA; PARA LA EJECUCIÓN DE ESTAS ACTIVIDADES SE CUENTA CON LOS EQUIPOS Y MAQUINARIAS NECESARIAS Y UN ANDAMIO DESLIZANTE DE 5M.
MO: 2 INGENIEROS EN INSTALACIONES TÚNELES (SUPERVISIÓN Y CONTRATISTA), 2 INGENIEROS ESPECIALISTAS CONTROL DE CALIDAD (SUPERVISIÓN Y CONTRATISTA), 1 TÉCNICO DE MECÁNICA DE SUELOS CONCRETO DE LA SUPERVISIÓN, 1 TÉCNICO DE LABORATORIO DE LA SUPERVISIÓN, 1 PREVENCIÓNISTAS (SOMMA) CONTRATISTA, 6 OFICIALES, 1 PEON, 1 OPERADOR.
EM: 1 ANDAMIO DESLIZANTE (5M), 1 TELEHANDLER, HERRAMIENTAS MANUALES.

8

Foto1:



[Ver imagen completa](#)

Foto2:



[Ver imagen completa](#)

Foto3:



[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

12-07-2023



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

NATALY SUSI CABALLON
PAUCAR

Nivel:

No Aplica

Fecha De Fotografía:

12-07-2023

Actividades:

PROGRESIVA: KM6+840.02-KM6+851.92
CURADO DE CONCRETO REVESTIMIENTO

CDescripcion_____:

MO: 1 OFICIAL, 1 OPERARIO.
EM: 1 BOMBA PARA AGUA

9

Foto1:



[Ver imagen completa](#)

Foto2:



[Ver imagen completa](#)

Foto3:



[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

12-07-2023



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

Nivel:

No Aplica

Fecha De Fotografia:

12-07-2023

Actividades:

PROGRESIVA: KM6+740
COLMATACIÓN DE AGUA EN CANAL DE DRENAJE

CDescripcion _____ :

SE APRECIA COLMATACIÓN DE AGUA AFECTANDO EL RELLENO COMPACTADO DEL CANAL DE DRENAJE.

Foto1:



[Ver imagen completa](#)

Foto2:



[Ver imagen completa](#)

Foto3:



[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

12-07-2023

10



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

Nivel:

No Aplica

Fecha De Fotografia:

12-07-2023

Actividades:

PROGRESIVA: KM6+290.73
ENCOFRADO DE CAJA ARQUETAS PARA DRENAJE DE AGUA.

CDescripcion_____:

MO: 1 OPERARIO, 1 OFICIAL
EM: 1 AMOLADORA, HERRAMIENTAS MANUALES.

11

Foto1:



[Ver imagen completa](#)

Foto2:



[Ver imagen completa](#)

Foto3:



[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

12-07-2023



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

NATALY SUSI CABALLON
PAUCAR

Nivel:

No Aplica

Fecha De Fotografía:

12-07-2023

Actividades:

PROGRESIVA: KM6+265.73
DISPOSICIÓN DE ACERO DE \varnothing 1/2" PARA CAJA DE ARQUETAS PARA DRENAJE.

CDescripcion_____:

DISPOSICIÓN DE ACERO DE \varnothing 1/2" PARA LAS CAJAS DE ARQUETAS DE DRENAJE DEL LADO LATERAL IZQUIERDO DEL TÚNEL.
MO: 1 OPERARIO, 1 OFICIAL
EM: 2 TALADROS, HERRAMIENTAS MANUALES.

12

Foto1:



[Ver imagen completa](#)

Foto2:



[Ver imagen completa](#)

Foto3:



[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

12-07-2023



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

Nivel:

No Aplica

Fecha De Fotografia:

12-07-2023

Actividades:

CONTROL DE KILOMETRAJE DE CAMIONETA

CDescripcion _____ :

CONTROL DEL KILOMETRAJE DE LA CAMIONETA PARA LOS TRABAJOS DE MONITOREO

13

Foto1:



[Ver imagen completa](#)

Foto2:



[Ver imagen completa](#)

Foto3:



[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

12-07-2023



Fotos: