



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	052 CON T68- 2023	26 - 08 - 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°052_CONTRATO N°68-2023-MNT. TÚNEL MACHUPICCHU/NSCP.2023.
 EMPRESA CONTRATISTA: CONSORCIO CARRETERA CUSCO
 CONTRATO DE OBRA: N° 057-2021-MTC/ 20, del 07.06.2021
 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:

1) CUADERNO DE OBRA:

• El cuaderno de obra se encuentra registrado hasta el Asiento N°1053 (del Supervisor) de fecha 23.08.2023, actualmente está en custodia del residente; además, es necesario indicar que, la anotación de los asientos en el cuaderno de obra se está realizando a destiempo.

2) AMPLIACIONES DE PLAZO:

• A la fecha, la entidad declara Improcedente la Solicitud de Plazo N°08 por "Imposibilidad de uso de explosivos en Roca IV", cuantificada de 97 dc. el contratista llevara a controversia según lo indica en el cuaderno de obra.

• Con Asiento N°1051 (del Contratista) de fecha 22.08.2023, el contratista indica, Inicio de Causal de Ampliación de Plazo por Mayores Metrados por Término de Metrado Contractual de la Partida 1207 A5 EXCAVACIÓN EN ROCA ST-V (RMRc <30) y Asiento N°1052 (del Supervisor) de fecha 23.08.2023, el supervisor indica de la Ampliación de Plazo presentar la justificación, para evaluación y respectivo tramite.

3) ADICIONALES DE OBRAS:

• A la fecha se está ejecutando el Adicional N°06 "Obras Complementarias en la Alcantarilla MCA Km. 06+200 del Portal de Entrada N°01", no obstante, hoy 24.08.2023 se retoma la ejecución del Adicional N°10 y Deductivo Vinculante N°4 "Por Incremento de Flete en el Costo de los Explosivos y accesorios por el uso de un nuevo Polvorín ubicado en la Provincia de Chumbivilcas".

4) DEDUCTIVOS:

• A la fecha de hoy 24.08.2023 se retoma la ejecución del Presupuesto Adicional de Adicional de Obra N°10 y Deductivo Vinculante N°4 "Por Incremento de Flete en el Costo de los Explosivos y accesorios por el uso de un nuevo Polvorín ubicado en la Provincia de Chumbivilcas".

5) MAYORES METRADOS:

• Hoy 26.08.2023 no se está ejecutando los Mayores Metrados por Término de Metrado contractual de las Partidas 01.10.04.04 Impermeabilización y drenaje: 01.10.04.04.01 Lamina de Impermeabilización de PVC e=2mm, 01.10.04.04.02 Geotextil para impermeabilización del Túnel, 01.10.04.04.03 Tubería de PVC d=110mm; autorizados por la supervisión.

• El contratista está solicitando mayor metrado para los aleros de entrada de la alcantarilla MCA km6+200, solicitud indicada en el asiento del cuaderno de obra N°1033 de fecha 11.08.2023 y corregida con Asiento N°1042 de fecha 16.08.2023, cabe indicar que la solicitud a los mayores metrados se mantiene con la fecha de 11.08.2023, supervisión está revisando la información correspondiente para dar su pronunciamiento de autorización de ser el caso.

• El contratista está solicitando mayor metrado con Asiento N°1049 (21.08.2023) para la Partida 1207 A5 EXCAVACIÓN EN ROCA ST-V (RMRc <30), con Asiento N°1050 (21.08.2023) el supervisor autoriza; con Asiento N°1051 (del Contratista) de fecha 22.08.2023, el contratista indica, Inicio de Causal de Ampliación de Plazo por Mayores Metrados y con Asiento N°1052 (del Supervisor) de fecha 23.08.2023, el supervisor indica la fecha de inicio de la ejecución de los mayores metrados es el 22.08.2023.

• Es necesario indicar que, en el tramo del Portal de Salida hacia la Bahía no se aprecia actividad de EXCAVACIÓN EN ROCA ST-V (RMRc <30) desde el 23.08.2023.

6) PLAN DE MANEJO SOCIO AMBIENTAL:

• Del agregado para concreto: no se tiene autorización de explotación de la Cantera Chaullay. El ANA-ALA dio su pronunciamiento dando procedencia a las extracciones ahora se está a la espera de las autorizaciones la Municipalidad de Vilcabamba para la Cantera Chaullay, no obstante, ya la Municipalidad de Santa Teresa autorizó de explotación del material de arrastre de la Cantera Santa Rosa.

7) RECURSOS OFERTADOS:

Del Contratista:

a.- Personal: Cumple con el personal ofertado; por otra parte, el especialista de Obras de arte se encuentra de bajada y/o salida.

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

Del Supervisor:

a.- Personal: Cumple con el personal ofertado; según programación de salidas y/o bajada el especialista de costos y presupuesto encuentran de bajada y /o salida; por otra parte, el especialista Trazo, topografía, diseño vial, seguridad vial y señalización no se encuentra en obra. La supervisión esta solicitando la participación del especialista de Obras de Arte ya que se viene trabajando las actividades de alcantarilla MCA de 5X5m y otras actividades de obras civiles en el túnel.

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

8) INCIDENTES Y/O ACCIDENTES:

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

9) PACRI:

• No hay intervención de PACRI 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; por otra parte, ya que se cuenta con actividades en obra de turno nocturno se recomienda tener las medidas adecuadas de seguridad y prevención para todas las actividades ejecutadas, se recomienda mayor control.

• El mantenimiento, limpieza, desinfección de las unidades de sanitarios portátiles: se realizan los lunes, miércoles y viernes.

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:

• Riego de accesos provisionales al túnel, KM6+080-KM8+120.

• Actividad en la Planta de concreto, Producción de Concreto para solado de pozo de vertidos y zapata del Falso túnel de entrada, Shotcrete para sostenimiento del Túnel.

• Hoy 26.08.2023 tampoco se realizó la Instalación geotextil, lamina de impermeabilización de 2mm, tubería de ø110mm (corresponde mayores metrados).

• Encofrado, vaciado de concreto revestimiento f'c=300kg/cm3 del túnel: KM7+053.92- KM7+065.90.

• Hoy 26.08.2023 tampoco hubo actividad en el frente de Excavación Roca Tipo V, Instalación de Cimbras, lanzamiento de Shotcrete del portal de salida hacia la bahía: KM7+905.



- Conformación de Relleno manual del lado derecho de alcantarilla MCA 5mx5m, impermeabilización lado superior y lado lateral derecho de la alcantarilla, sellado de fisura lado superior de la alcantarilla ubicada en el KM6+200, el contratista está solicitando mayor metrado para los aleros de entrada, solicitud indicada en el asiento del cuaderno de obra N°1033 de fecha 11.08.2023 y corregida con Asiento N°1042 de fecha 16.08.2023 cabe indicar que la solicitud a los mayores metrados se mantiene con la fecha de 11.08.2023, cabe indicar que el contratista realizando su informe de sustento para presentar a la supervisión
- Zarandeo de material excavado para relleno (ambos turnos diurno-nocturno), eliminación de material residual y excavado, acopio de material excavado; transporte de agregado acopiado hacia la planta de concreto, encausamiento y acceso del río, extracción y acopio de agregado de la Cantera Santa Rosa: KM4+980.
- Actividad en el frente de Excavación de Roca Tipo IV, Instalación de pernos, Cimbras para roca Tipo IV, lanzamiento de Shotcrete de la Bahía-Portal Salida (Adicional N°10 (ambos turnos diurno-nocturno) cabe resaltar que, al realizar voladura en promedio de avance es de 2 a 3 metros: KM 7+438.50-KM7+440.
- Excavación, vaciado con concreto el solado de la poza de vertedero y la zapata del falso túnel de entrada, control topográfico del fondo de la excavación en turno diurno; en el turno Noche se realizó el encofrado para el vertedero y disposición de acero para la zapata: KM6+245.50.
- se aprecia trabajos de excavación manual para solado de zapata izquierda del túnel: km7+115-km7+250.
- Hoy 26.08.2023 no se ejecutó las actividades de Impermeabilización en el Túnel, en el frente de Portal de Salida hacia Bahía de la Excavación para Roca Tipo V.

Recomendaciones:

- Se recomienda al contratista continuar con la programación de las actividades en cumplimiento al cronograma actual aprobado.
- Se recomienda a la supervisión agilizar de manera oportuna los permisos respectivos para la explotación de la Cantera Chaully.

Auditoria Fecha De Creación:

26-08-2023

Auditoria Fecha De Edición:

26-08-2023

PANEL FOTOGRAFICO

Panel Fotográfico

Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

Nivel:

No Aplica

Fecha De Fotografia:

26-08-2023

Actividades:

PROGRESIVA: KM7+905
PORTAL SALIDA HACIA LA BAHÍA DEL TÚNEL (ROCA TIPO V)

CDescripcion_____:

SIN ACTIVIDAD DE EXCAVACIÓN DE ROCA TIPO V EN PORTAL SALIDA HACIA LA BAHÍA DEL TÚNEL. SE APRECIA LA INSPECCIÓN DEL ESPECIALISTA DE GEOLOGÍA DE LA SUPERVISIÓN.

1

Foto1:



[Ver imagen completa](#)

Foto2:



[Ver imagen completa](#)

Foto3:



[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

26-08-2023



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:

26-08-2023

Actividades:

PROGRESIVA KM6+260 (ACCESO PROVISIONAL)
INSTALACIÓN DE ACOPIO TEMPORAL DE MATERIALES, TALLER PROVISIONAL DE CARPINTERÍA
METÁLICA Y MADERA.

CDescripcion _____ :

MO: 1 PREVENCIÓNISTA, 1 CAPATAZ, 2 OPERARIOS, 3 OFICIALES.
EM: 2 AMOLADORAS, HERRAMIENTAS MANUALES.

2

Foto1:



[Ver imagen completa](#)

Foto2:



[Ver imagen completa](#)

Foto3:



[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

26-08-2023



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:

26-08-2023

Actividades:

PROGRESIVA: KM6+245
ENCOFRADO, DISPOSICIÓN DE ACERO PARA ZAPATA DEL VERTEDERO, FALSO TÚNEL DE
ENTRADA Y CAJA DE ARQUETAS DE REGISTRO DE AGUAS DE FILTRACIÓN.
INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC DE \varnothing 300MM.

CDescripcion_____:

MO: 1 CAPATAZ, 7 OPERARIOS, 4 OFICIALES, 1 PEÓN, 1 PREVENCIÓNISTA.
EM: 4 AMOLADORAS, 2 TALADROS, HERRAMIENTAS MANUALES

3

Foto1:



[Ver imagen completa](#)

Foto2:



[Ver imagen completa](#)

Foto3:



[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

26-08-2023



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

Nivel:

No Aplica

Fecha De Fotografía:

26-08-2023

Actividades:

PROGRESIVA: KM6+245
ENCOFRADO, DISPOSICIÓN DE ACERO PARA ZAPATA DEL VERTEDERO, FALSO TÚNEL DE ENTRADA Y CAJA DE ARQUETAS DE REGISTRO DE AGUAS DE FILTRACIÓN.
INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC DE \varnothing 300MM.

CDescripcion _____ :

MO: 1 INGENIERO ESPECIALISTA EN TOPOGRAFÍA DEL CONTRATISTA, 1 INGENIERO ASISTENTE DE TOPOGRAFÍA DEL CONTRATISTA, 1 ASISTENTE TOPOGRÁFICO DEL CONTRATISTA, 1 INGENIERO ASISTENTE OBRAS DE ARTE, 1 CAPATAZ, 7 OPERARIOS, 4 OFICIALES, 1 PEÓN, 1 PREVENCIÓNISTA.
EM: 4 AMOLADORAS, 2 TALADROS, HERRAMIENTAS MANUALES

Foto1:



[Ver imagen completa](#)

Foto2:



[Ver imagen completa](#)

Foto3:



[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

26-08-2023

4



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

Nivel:

No Aplica

Fecha De Fotografia:

26-08-2023

Actividades:

PROGRESIVA: KM6+200
 RELLENO Y COMPACTADO DEL LADO LATERAL DERECHO DE ALCANTARILLA MCA 5x5M.
 SELLADO DE FISURAS DE LA PARTE SUPERIOR (INTERNA Y EXTERNA) DE LA ALCANTARILLA.
 IMPERMEABILIZACIÓN DEL LADO SUPERIOR Y EL LADO LATERAL DERECHO DE LA ALCANTARILLA.

CDescripcion_____:

SE APRECIA EL RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL ZARANDEADO EN EL LADO LATERAL DERECHO DE LA ALCANTARILLA MCA DE 5x5M. SELLADO DE LA FISURAS INTERNAS DEL LADO SUPERIOR DE LA ALCANTARILLA.
 MO: 1 INGENIERO ASISTENTE DE OBRAS DE ARTE, 1 TÉCNICO DE LABORATORIO CONTRATISTA, 1 CAPATAZ, 7 OPERADORES, 3 OFICIALES, 2 PEONES, 1 VIGÍA.
 EM: 1 TRACTOR SOBRE ORUGA, 1 RODILLO COMPACTADOR LISO, 1 MINICARGADOR, 2 RODILLOS COMPACTADORES VIBRATORIOS MANUAL, 4 VOLQUETES, HERRAMIENTAS MANUALES, 1 EQUIPO COMPLETO PARA LA DENSIDAD DE CAMPO - MÉTODO CONO DE ARENA, 1 INSTRUMENTO DE INYECCIÓN PARA SELLAR FISURAS, PINTADO PARA IMPERMEABILIZAR.

5

Foto1:



[Ver imagen completa](#)

Foto2:



[Ver imagen completa](#)

Foto3:



[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

26-08-2023



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

Nivel:

No Aplica

Fecha De Fotografia:

26-08-2023

Actividades:

PROGRESIVA: KM4+980.
ZARANDEO DE MATERIAL EXCAVADO PARA RELLENO.
ELIMINACIÓN DE MATERIAL RESIDUAL DEL ZARANDEO Y EXCAVADO PROVENIENTE DE LOS TRABAJOS EN TÚNEL.
EXPLANACIÓN DE MATERIAL ELIMINADO.
TRANSPORTE DE MATERIAL PARA RELLENO DE ALCANTARILLA.
RIEGO DE LOS ACCESOS PARA MINIMIZAR LA POLUCIÓN Y HUMEDECER AL MATERIAL DE RELLENO ACOPIADO.
EXTRACCIÓN DE MATERIAL DE ARRASTRE DE LA CANTERA SANTA ROSA
TRANSPORTE DE AGREGADO HACIA ACOPIO Y LA PLANTA DE CONCRETO.

CDescripcion_____:

MO: 1 PREVENCIONISTA, 1 CAPATAZ, 15 OPERADORES, 1 PERSONAL DE PISO, 1 VIGÍA O CONTROLADOR.
EM: 3 CARGADORES FRONTALES, 1 ZARANDA, 2 EXCAVADORA SOBRE ORUGA, 9 VOLQUETES, 1 CISTERNA PARA AGUA.

Foto1:

[Ver imagen completa](#)

Foto2:

[Ver imagen completa](#)

Foto3:

[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

26-08-2023

6



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

Nivel:

No Aplica

Fecha De Fotografia:

26-08-2023

Actividades:

PROGRESIVA: KM 4+980
EXTRACCIÓN DE MATERIAL PARA AGREGADO DE LA CANTERA SANTA ROSA.

CDescripcion_____:

MO: 1 CAPATAZ, 1 PERSONAL DE PISO, 4 OPERADORES.
EM: 1 EXCAVADORA SOBRE ORUGA, 3 VOLQUETES.

7

Foto1:



[Ver imagen completa](#)

Foto2:



[Ver imagen completa](#)

Foto3:



[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

26-08-2023



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

Nivel:

No Aplica

Fecha De Fotografia:

26-08-2023

Actividades:

PROGRESIVA: KM4+980
PLANTA DE CONCRETO
PREPARACIÓN DE SHOTCRETE PARA EL TÚNEL.

CDescripcion :

PRODUCCIÓN DE SHOTCRETE CON SU RESPECTIVO CONTROL DE CALIDAD. SE APRECIA ABASTECIMIENTO DE CEMENTO.
MO: 1 INGENIERO ESPECIALISTA DE INSTALACIONES TÚNEL, 1 INGENIERO ASISTENTE DEL ESPECIALISTA DE INSTALACIONES TÚNEL, 1 TÉCNICO DE CONTROL DE CALIDAD, 1 LABORATORISTA, 2 AUXILIARES DE CONTROL DE CALIDAD, 5 OPERADORES.
EM: 1 CARGADOR FRONTAL, 4 MIXER, PLANTA DE CONCRETO, 1 EQUIPO COMPLETO DE CONO DE ABRAMS PARA MEDIR EL SLUMP, HERRAMIENTAS MANUALES.

8

Foto1:



[Ver imagen completa](#)

Foto2:



[Ver imagen completa](#)

Foto3:



[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

26-08-2023



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

Nivel:

No Aplica

Fecha De Fotografia:

26-08-2023

Actividades:

PROGRESIVA: KM 4+980
PLANTA TRITURADORA (CHANCADORA).
PRODUCCIÓN DE AGREGADO.

CDescripcion _____ :

SE APRECIA LAS FAJAS, MOTORES, Y TODOS LOS COMPONENTES DE LA PLANTA TRITURADORA EN FUNCIONAMIENTO PARA LA PRODUCCIÓN DE AGREGADO.
MO: 1 INGENIERO ESPECIALISTA DE INSTALACIONES TÚNEL, 1 INGENIERO ASISTENTE DEL ESPECIALISTA DE INSTALACIONES TÚNEL, 1 TÉCNICO DE CONTROL DE CALIDAD, JEFE DE PLANTA TRITURADORA, 2 SOLDADORES, 2 MECÁNICOS, 2 OPERADORES DE LA PLANTA TRITURADORA, 2 ELECTRICISTA, 1 ADMINISTRATIVO, 4 OPERADORES.
EM: 1 CARGADOR FRONTAL, 2 SOLDADORES, 1 COMPRESORA, 3 VOLQUETES, HERRAMIENTAS MANUALES.

9

Foto1:



[Ver imagen completa](#)

Foto2:



[Ver imagen completa](#)

Foto3:



[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

26-08-2023



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

Nivel:

No Aplica

Fecha De Fotografia:

26-08-2023

Actividades:

PROGRESIVA: KM7+440.50-KM7+443
 EXCAVACIÓN DE ROCA TIPO IV EN BAHÍA HACIA PORTAL DE SALIDA.
 ELIMINACIÓN DE ROCA TIPO IV.
 INSTALACIÓN DE PERNOS, CIMBRAS PARA ROCA TIPO IV.
 LANZAMIENTO DE SHOTCRETE PARA PARA REFUERZO DEL ÁREA EXCAVADA Y DE LA CIMBRA.

CDescripcion :

SE CONTINUA CON LA EJECUCIÓN DEL ADICIONAL N°10. SE APRECIA PERFORACIÓN, VOLADURA, EXCAVACIÓN DE ROCA TIPO IV EN BAHÍA HACIA PORTAL DE SALIDA DEL TÚNEL, INSTALACIÓN DE PERNOS, ELIMINACIÓN DE ROCA TIPO IV, CIMBRAS PARA ROCA TIPO IV, LUEGO DE LA VERIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES Y PREVIA LA AUTORIZACIÓN DE LA SUPERVISIÓN SE PROCEDE A REALIZAR EL LANZAMIENTO DE SHOTCRETE PARA REFUERZO DEL ÁREA EXCAVADA Y DE LA CIMBRA INSTALADA; ACTIVIDADES QUE SE VIENEN REALIZANDO EN LOS TURNOS DIURNO Y NOCTURNO.
 SE APRECIO LA VERIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS POR PARTE LA SUPERVISIÓN.
 MO: 1 INGENIERO ESPECIALISTA DE CONTROL DE CALIDAD, 1 INGENIERO ESPECIALISTA DE TÚNEL DEL CONTRATISTA, 1 INGENIERO ASISTENTE DE PRODUCCIÓN, 1 PREVENCIONISTA (SSOMA), 1 CAPATAZ, 16 OPERADORES, 1 OPERARIO, 4 OFICIALES, 1 TÉCNICO ELECTRICISTA, 1 MECÁNICO, 1 VIGÍA, 1 TOPOGRAFO, 1 AUXILIAR DE TOPOGRAFÍA, 1 AYUDANTE DE TOPOGRAFÍA.
 EM: 1 MARTILLO HIDRÁULICO (PICOTÓN), 1 JUMBO, 1 TELEHANDLER, 1 EQUIPO ROBOTIZADO PARA LANZAMIENTO DE SHOTCRETE, 3 MIXERES, HERRAMIENTAS MANUALES, ESTACIÓN TOTAL ROBOTICA, 1 EXCAVADORA SOBRE ORUGA, 2 CARGADORES FRONTALES, 6 VOLQUETES.

10

Foto1:



[Ver imagen completa](#)

Foto2:



[Ver imagen completa](#)

Foto3:



[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

26-08-2023



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:

26-08-2023

Actividades:

PROGRESIVA: KM7+115-KM7+300
EXCAVACIÓN PARA SOLADO DE ZAPATA DEL TÚNEL.

CDescripcion_____:

SE APRECIA TRABAJOS DE EXCAVACIÓN MANUAL PARA SOLADO DE ZAPATA IZQUIERDA DEL TÚNEL.
MO: 1 CAPATAZ, 1 OFICIAL, 3 PEONES.
EM: HERRAMIENTAS MANUALES.

11

Foto1:



[Ver imagen completa](#)

Foto2:



[Ver imagen completa](#)

Foto3:

[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

26-08-2023



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

Nivel:

No Aplica

Fecha De Fotografia:

26-08-2023

Actividades:

PROGRESIVA: KM7+053.92-KM7+065.90
FRAGUADO DE CONCRETO F'C=300KG/CM PARA REVESTIMIENTO DEL TÚNEL.

CDescripcion _____ :

EL FRAGUADO DE CONCRETO F'C=300KG/CM PARA REVESTIMIENTO DEL TÚNEL TIENE UN TIEMPO DE 18 HORAS; PREVIO EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE LOS ENSAYOS DE ROTURA DEL CONCRETO A LAS 18H (ENSAYOS PARA CONTROL INTERNO DEL CONTRATISTA), Y EN COORDINACIÓN CON LA SUPERVISIÓN SE PROCEDE A DESENCOFRAR.

12

Foto1:



[Ver imagen completa](#)

Foto2:



[Ver imagen completa](#)

Foto3:



[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

26-08-2023



Fotos: