



BITACORA ELECTRÓNICA DE OBRA

REGISTRO DE LA BITACORA Y FOTO DEL CUADERNO DE OBRA

Confirma Bitacora: Si	Nro Informe: 041 CON T68- 2023	Fecha Informe: 14 - 08 - 2023	Nombre De La Obra: Mejoramiento de la Carretera Santa María- Santa Teresa - Puente Hidroeléctrica Machu Picchu Carretera	Personal Encargado: 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](#)

[Ver imagen completa](#)

[Ver imagen completa](#)

[Ver imagen completa](#)

[Ver imagen completa](#)

Asunto:

INFORME Y/O REPORTE N°041_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:

1) CUADERNO DE OBRA:

• El cuaderno de obra se encuentra registrado hasta el Asiento N°1029 (del Supervisor) de fecha 10.08.2023; actualmente está en custodia del residente.

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.

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" y el 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, se está ejecutando el 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:

• A la fecha se está ejecutando los Mayores Metrados por Termino 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.

6) PLAN DE MANEJO SOCIO AMBIENTAL:

• 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. El ANA-ALA dio su pronunciamiento dando procedencia a las extracciones ahora se está a la espera de las autorizaciones de las Municipalidades de Santa Teresa y Vilcabamba para la Canteras Santa Rosa y Chaullay respectivamente.

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, el especialista en administración de contrato 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 hidrología e hidráulica, especialista de Geología y Geotécnica, especialista Túneles, el especialista de control de calidad y especialista en administración de Contratos se encuentran de bajada y/o salida; por otra parte, el especialista Trazo, topografía, diseño vial, seguridad vial y señalización no se encuentra en obra.

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) ARQUEOLOGIA:

• 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:

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

• Disposición de acero, encofrado y vaciado de concreto para cajas de arquetas para el drenaje longitudinal del túnel, encofrados de cajas CAZ prefabricados; KM4+980.

• En la Planta de concreto, se produce concreto para vaciar para concreto de revestimiento del Túnel, Shotcrete.

• Instalación geotextil, lamina de impermeabilización de 2mm, tubería de ø110mm: KM7+065.

• Excavación de Roca Tipo V, instalación de cimbras, lanzamiento de Shotcrete en contra bóveda del portal de salida hacia la bahía: KM7+909.70.

• Encofrado, vaciado de concreto revestimiento f'c=300kg/cm³ del túnel: KM6+994.59- KM7+006.501.

• Relleno y compactación del lado izquierdo de alcantarilla MCA 5mx5m, impermeabilización, disposición de acero, encofrado del alero lateral izquierdo del emboquillado de entrada de la alcantarilla ubicada en el KM6+200.

• Zarandeo de material excavado para relleno y eliminación de material residual: KM4+980.

• Excavación de Roca Tipo IV, Instalación de pernos, Cimbras para roca Tipo IV, lanzamiento de Shotcrete de la Bahía-Portal Salida: KM 7+422.

Recomendaciones:

• Se recomienda al contratista continuar con la programación de las actividades en cumplimiento al cronograma actual aprobado.

• Se recomienda a la supervisión agilizar los permisos respectivos para la explotación de las canteras Santa Rosa y de la Cantera Chaullay.

Auditoria Fecha De Creación:

14-08-2023

Auditoria Fecha De Edición:

15-08-2023

PANEL FOTOGRAFICO



Panel Fotográfico

Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

NATALY SUSI CABALLON
PAUCAR

Nivel:

No Aplica

**Fecha De
Fotografia:**

14-08-2023

Actividades:

PROGRESIVA: KM6+200.

RELLENO Y COMPACTADO DEL LADO LATERAL IZQUIERDO DE ALCANTARILLA MCA 5x5M.

TRANSPORTE DE MATERIAL DE RELLENO DESDE EL ÁREA DE ACOPIO UBICADA KM4+980.

SELLADO DE FISURAS, IMPERMEABILIZACIÓN DEL LADO LATERAL SUPERIOR IZQUIERDO DE LA ALCANTARILLA.

DISPOSICIÓN DE ACERO, ENCOFRADO DE ALERO LATERAL IZQUIERDO DE EMBOQUILLADO DE ENTRADA.

CDescripcion _____ :

SE APRECIA EL RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL ZARANDEADO EN EL LADO LATERAL IZQUIERDO DE LA ALCANTARILLA MCA DE 5x5M.

MO: 1 INGENIERO ASISTENTE DE PRODUCCIÓN, 1 TÉCNICO DE LABORATORIO CONTRATISTA, 1 CAPATAZ, 1 OPERADOR, 2 OFICIALES, 2 PEONES, 1 VIGÍA, 1 INSTRUMENTO DE INYECCIÓN PARA SELLAR FISURAS, PINTADO PARA IMPERMEABILIZAR, 4 OPERARIOS.

EM: 2 COMPACTADORA TIPO CANGURO, 1 VOLQUETE, HERRAMIENTAS MANUALES, 1 EQUIPO COMPLETO PARA LA DENSIDAD DE CAMPO - MÉTODO CÓNO DE ARENA. 2 AMOLADORAS.

1

Foto1:

[Ver imagen completa](#)

Foto2:

[Ver imagen completa](#)

Foto3:

[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

14-08-2023



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

NATALY SUSI CABALLON
PAUCAR

Nivel:

No Aplica

**Fecha De
Fotografía:**

14-08-2023

Actividades:

PROGRESIVA KM4+980
TALLER DE CARPINTERÍA METÁLICA
DISPOSICIÓN DE ACERO, ENCOFRADO MÓDULOS CAJAS CAZ PREFABRICADOS.
DISPOSICIÓN DE ACERO DE CAJAS DE ARQUETAS DE REGISTRO DE AGUAS DE FILTRACIÓN Y DE ARQUETAS SIFÓNICAS.

CDescripcion :

DISPOSICIÓN DE ACERO, ENCOFRADO PARA CAJAS CAZ PREFABRICADOS.
DISPOSICIÓN DE ACERO (EN EL KM4+980), ENCOFRADO Y VACIADO (ISITU) DE CAJAS DE ARQUETAS DE REGISTRO DE AGUAS DE FILTRACIÓN Y CAJAS DE ARQUETAS SIFÓNICAS.
MO: 1 PREVENCIONISTA, 1 CAPATAZ, 2 OFICIALES EN CARPINTERÍA METÁLICA, 2 OPERARIOS EN CARPINTERÍA METÁLICA.
EM: 4 AMOLADORAS, HERRAMIENTAS MANUALES.

2

Foto1:

[Ver imagen completa](#)

Foto2:

[Ver imagen completa](#)

Foto3:

[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

14-08-2023



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

Nivel:

No Aplica

Fecha De Fotografia:

14-08-2023

Actividades:

COLABORADORES DE LA SUPERVISIÓN: JEFES DE SUPERVISIÓN Y ESPECIALISTAS.

CDescripcion _____ :

SE APRECIA ASISTENCIA DEL JEFE DE SUPERVISIÓN, INGENIERO ESPECIALISTA DE SEGURIDAD DE LA SUPERVISIÓN, INGENIERO ESPECIALISTA DE INSTALACIONES TUNEL.

3

Foto1:



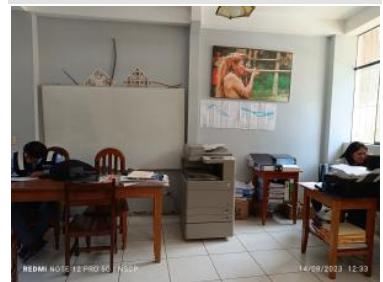
[Ver imagen completa](#)

Foto2:



[Ver imagen completa](#)

Foto3:



[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

14-08-2023



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

Nivel:

No Aplica

Fecha De Fotografia:

14-08-2023

Actividades:

PROGRESIVA: KM7+422
EXCAVACIÓN DE ROCA TIPO IV EN BAHÍA HACIA PORTAL DE SALIDA.
INSTALACIÓN DE PERNOS, CIMBRAS PARA ROCA TIPO IV.
LANZAMIENTO DE SHOTCRETE PARA PARA REFUERZO DEL ÁREA EXCAVADA Y DE LA CIMBRA.

CDescripcion _____ :

SE APRECIA EXCAVACIÓN DE ROCA TIPO IV EN EN BAHÍA HACIA PORTAL DE SALIDA DEL TÚNEL, INSTALACIÓN DE PERNOS, 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.
MO: 1 INGENIERO ESPECIALISTA DE TÚNEL DEL CONTRATISTA, 1 INGENIERO ASISTENTE DE PRODUCCIÓN, 1 PREVENCIÓNISTA (SSOMA), 1 CAPATAZ, 7 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 ROBÓTICA.

4

Foto1:



[Ver imagen completa](#)

Foto2:



[Ver imagen completa](#)

Foto3:



[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

14-08-2023



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:

14-08-2023

Actividades:

IPROGRESIVA: KM7+065.
INSTALACIÓN GEOTEXTIL, LAMINA DE IMPERMEABILIZACIÓN DE 2MM, TUBERÍA DE \varnothing 110MM.
DESENCOFRADO DE ANDAMIO.

CDescripcion

:

SE APRECIA TENDIDO DEL GEOTEXTIL, RECUBIERTA POR LA LAMINA IMPERMEABILIZANTE DE 2MM Y LA INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE \varnothing 110MM; PARA LA EJECUCIÓN DE ESTAS ACTIVIDADES SE CUENTA CON LOS EQUIPOS Y MAQUINARIAS NECESARIAS Y UN ANDAMIO DESLIZANTE DE 5M. EL ANDAMIO SE ENCUENTRA UBICADO EN EL KM7+065. SE PROCEDE DESENCOFRADO DE ANDAMIO.

5

MO: 1 INGENIERO ASISTENTE DE OBRAS DE ARTE, 1 CAPATAZ, 1 PREVENCIÓNISTAS (SSOMA) CONTRATISTA, 6 OFICIALES, 1 PEÓN, 1 OPERADOR.

EM: 1 TELEHANDLER, 1 ANDAMIO DESLIZANTE (5M), 2 SOLDADORAS LAMINA PVC, HERRAMIENTAS MANUALES.

Foto1:



[Ver imagen completa](#)

Foto2:



[Ver imagen completa](#)

Foto3:



[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

14-08-2023



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

Nivel:

No Aplica

Fecha De Fotografia:

14-08-2023

Actividades:

PROGRESIVA: KM6+994.59-KM7+006.501
ENCOFRADO, VACIADO DE CONCRETO F'C=300KG/CM PARA REVESTIMIENTO DEL TÚNEL.

CDescripcion _____ :

ENCOFRADO, VACIADO DE CONCRETO REVESTIMIENTO F'C=300KG/CM3 DEL TÚNEL DEL KM6+994.59-KM7+006.501 (SECCIÓN DEL ENCOFRADO DEL ANDAMIO DESLIZANTE DE 12M PAVIMENTADORA DECONCRETO), PREVIA AUTORIZACIÓN RESPECTIVA DE LA SUPERVISIÓN SE PROCEDERÁ A VACIAR EL CONCRETO. EL VACIADO INICIO A LAS 3PM.

MO: 1 INGENIERO ESPECIALISTA DE OBRAS DE ARTE, 1 PREVENCIONISTA, 1 CAPATAZ, 4 OPERADORES, 3 OFICIALES, 2 PEONES.

EM: 3 MIXER, 1 BOMBA PARA CONCRETO, 1 ENCOFRADO METÁLICO (PAVIMENTADORA DE CONCRETO 12 M), 2 VIBRADORES PARA CONCRETO, 4 VIBRADORES INCORPORADOS A LA PAVIMENTADORA DE CONCRETO, 2 AMOLADORAS, 2 TALADROS, HERRAMIENTAS MANUALES.

6

Foto1:



[Ver imagen completa](#)

Foto2:



[Ver imagen completa](#)

Foto3:



[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

14-08-2023



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

Nivel:

No Aplica

Fecha De Fotografia:

14-08-2023

Actividades:

PROGRESIVA: KM7+909.70
INSTALACIÓN DE MICROPILOTES EN BÓVEDA DEL TÚNEL.

CDescripcion_____:

SE APRECIA LA INSTALACIÓN DE MICROPILOTES EN BÓVEDA DEL PORTAL DE SALIDA HACIA LA BAHÍA, DE LONGITUD DE 12M, DISTANTES TRANSVERSALMENTE A CADA 30CM DESDE SU EJE. LUEGO DE INSTALAR SE PROCEDE A REALIZAR LA INYECCIÓN DE LECHADA DE CEMENTO EN LOS MICROPILOTES.

MO: 1 INGENIERO ESPECIALISTA DE TÚNEL, 1 CAPATAZ, 3 OPERADORES, 1 OPERARIO, 4 OFICIALES, 1 TÉCNICO ELECTRICISTA, 1 MECÁNICO, 1 VIGÍA.

EM: 1 JUMBO, 1 TELEHANDLER, 38 UNIDADES DE MICROPILOTES, 1 CARGADOR FRONTAL, HERRAMIENTAS MANUALES.

7

Foto1:



[Ver imagen completa](#)

Foto2:



[Ver imagen completa](#)

Foto3:



[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

14-08-2023



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:

14-08-2023

Actividades:

PROGRESIVA: KM4+980.

ZARANDEO DE MATERIAL EXCAVADO PARA RELLENO.

ELIMINACIÓN DE MATERIAL RESIDUAL DEL ZARANDEO.

TRANSPORTE DE MATERIAL PARA RELLENO DE ALCANTARILLA.

RIEGO DE LOS ACCESOS PARA MINIMIZAR LA POLUCIÓN Y HUMEDECER AL MATERIAL DE RELLENO ACOPIADO.

TRANSPORTE DE AGREGADO HACIA LA PLANTA DE CONCRETO.

CDescripcion _____ :

MO: 1 PREVENCIÓNISTA, 7 OPERADORES, 1 PERSONAL DE PISO, 1 VIGÍA O CONTROLADOR.

EM: 2 CARGADORES FRONTALES, 1 ZARANDA, 4 VOLQUETES, 1 CISTERNA PARA AGUA.

8

Foto1:



[Ver imagen completa](#)

Foto2:



[Ver imagen completa](#)

Foto3:



[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

14-08-2023



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

NATALY SUSI CABALLON
PAUCAR

Nivel:

No Aplica

**Fecha De
Fotografia:**

14-08-2023

Actividades:

PROGRESIVA: KM4+980
PLANTA DE CONCRETO
PREPARACIÓN DE CONCRETO F'C=300KG/CM3 PARA EL REVESTIMIENTO DEL TÚNEL.
PREPARACIÓN DE SHOTCRETE PARA EL TÚNEL.

CDescripcion _____ :

PRODUCCIÓN DE CONCRETO F'C=300KG/CM3 PARA EL REVESTIMIENTO DEL TÚNEL Y PRODUCCIÓN DE SHOTCRETE CON SU RESPECTIVO CONTROL DE CALIDAD.
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, 4 OPERADORES.
EM: 1 CARGADOR FRONTAL, 3 MIXER, PLANTA DE CONCRETO, 1 EQUIPO COMPLETO DE CONO DE ABRAMS PARA MEDIR EL SLUMP, HERRAMIENTAS MANUALES.

Foto1:

[Ver imagen completa](#)

Foto2:

[Ver imagen completa](#)

Foto3:

[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

14-08-2023

9



Fotos: