



BITACORA ELECTRÓNICA DE OBRA

REGISTRO DE LA BITACORA Y FOTO DEL CUADERNO DE OBRA

Confirma Bitacora: Si	Nro Informe: 024 CON T68- 2023	Fecha Informe: 22 - 07 - 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](#)

Asunto:

INFORME Y/O REPORTE N°024_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 Asiento N°998 (del Contratista) de fecha 20.07.2023; actualmente está en custodia del residente, no obstante, es necesario mencionar que, la suscripción de los asientos en el cuaderno de obra se está realizando a destiempo.

2) AMPLIACIONES DE PLAZO:

• A la fecha el contratista presentó la Solicitud de Ampliación de plazo N°08 Por Cese Parcial de Causal, por tener una afectación a la ruta crítica por "Imposibilidad de uso de explosivos en Roca IV", cuantificada de 97 dc; la Supervisión está evaluando para su respectivo pronunciamiento.

• Asiento N°993 (del Contratista) de fecha 17.07.2023, el contratista indica, Inicio de Causal de Ampliación de Plazo por Ejecución de los Mayores Metrados asociadas a la impermeabilización del Túnel N°01; fecha de inicio de causal 17.07.2023.

• Asiento N°997 (del Supervisor) de fecha 20.07.2023, el supervisor indica que, de los asientos 992, 993 relacionado al 991. Del inicio de causal de, es el 17 julio del 2023 de la ejecución de Mayores Metrados de las Partidas asociadas a la impermeabilización. De los asientos 994, 995, 996 ceñirse a 991.

3) ADICIONALES DE OBRAS:

• A la fecha el contratista presentó el Expediente Adicional de Obra N°11 y Deductivo Vinculante N°4 "Por falta de disponibilidad de Área Auxiliar Contractual para uso de Polvorín y por la falta de Disponibilidad de Explosivos en Obra, siendo necesario la incorporación de partidas para el Traslado de material Explosivo y accesorios desde Polvorín Chumbivilcas a obra, partidas que resultan indispensables y necesarios para culminar la ejecución de las excavaciones en roca de Túnel N°01", la Supervisión está evaluando para su respectivo pronunciamiento.

4) DEDUCTIVOS:

• A la fecha el contratista presentó el Expediente Adicional de Obra N°11 y Deductivo Vinculante N°4 "Por falta de disponibilidad de Área Auxiliar Contractual para uso de Polvorín y por la falta de Disponibilidad de Explosivos en Obra, siendo necesario la incorporación de partidas para el Traslado de material Explosivo y accesorios desde Polvorín Chumbivilcas a obra, partidas que resultan indispensables y necesarios para culminar la ejecución de las excavaciones en roca de Túnel N°01", la Supervisión está evaluando para su respectivo pronunciamiento.

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 Área del Polvorín: 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. La supervisión ya realizó las gestiones correspondientes para la autorización y permisos para la explotación de las canteras por lo que se está a 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, el especialista de geología y geotecnia y la bióloga se encuentran de bajada y/o salida; además el Jefe de Oficina Técnica no se encuentra en obra.

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

Del Supervisor:

a.- Personal: Cumple con el personal ofertado; por otra parte, el especialista de impacto ambiental, el especialista administrador de contrato, especialista de costo y presupuesto, especialista de calidad y el Técnico laboratorio se encuentran de salida o bajada.

b. Maquinaria y Equipo: Cumple con la mayoría de los equipos ofertados; pero es necesario indicar que no cuentan con plotter, según indican que se encuentra en mantenimiento.

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:

• 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, la producción de las cajas CAZ prefabricados es de 10 módulos al día; KM4+980.

• Instalación geotextil, lamina de impermeabilización de 2mm, tubería de ø110mm, KM6+972- KM6+990.

• Limpieza y Perfilado del terreno para la sub base, KM6+248-KM6+590.

• Perforación de roca para subbase para el pavimento, KM6+615.

• Desencofrado del concreto de revestimiento: KM6+864-KM6+876.

• Escaneo de Shotcrete KM7+272-KM7+320.

• Se produce concreto para vaciar cajas caz prefabricados (10 unidades al día), para concreto de revestimiento del Túnel.

• Traslado de agregado del área de acopio hacia la planta de concreto.



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:

22-07-2023

Auditoria Fecha De Edición:

23-07-2023

PANEL FOTOGRAFICO

Panel Fotográfico

Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

Nivel:

No Aplica

Fecha De

Fotografia:

22-07-2023

Actividades:

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

CDescripcion :

DISPOSICIÓN DE ACERO, ENCOFRADO Y VACIADO DE CONCRETO PARA CAJAS CAZ PREFABRICADOS (10 UNIDADES AL DÍA).
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 PREVENCIÓNISTA, 1 CAPATAZ, 2 OFICIALES EN CARPINTERÍA METÁLICA, 2 OPERARIOS EN CARPINTERÍA METÁLICA, 2 OFICIALES EN CARPINTERÍA MADERA, 2 OFICIALES EN VACIADO DE CONCRETO, 1 OPERARIO, 1 OPERADOR.
EM: 1 MIXER, 4 AMOLADORAS, 1 VIBRADOR PARA CONCRETO, HERRAMIENTAS MANUALES.

Foto1:



[Ver imagen completa](#)

Foto2:



[Ver imagen completa](#)

Foto3:



[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

22-07-2023



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:

22-07-2023

Actividades:

PROGRESIVA: KM8+020
NO SE APRECIA ACTIVIDADES EN EL PORTAL DE SALIDA DEL TÚNEL.

CDescripcion_____:

NO SE CONTEMPLA ACTIVIDAD ALGUNA EN EL PORTAL DE SALIDA, NO OBSTANTE, SE PRESENCIA 1 VIGILANTE.

2

Foto1:



[Ver imagen completa](#)

Foto2:



[Ver imagen completa](#)

Foto3:



[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

22-07-2023



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

Nivel:

No Aplica

Fecha De Fotografia:

22-07-2023

Actividades:

PROGRESIVA: KM7+272-KM7+320
ESCANEO DE SHOTCRETE

CDescripcion_____:

EL ESCANEÓ DEL SHOTCRETE SE REALIZO DEL KM7+272-KM7+320.
MO: 1 TOPOGRAFO, 2 AUXILIARES DE TOPOGRAFIA,
EM: 2 ESTACIONES TOTALES ROBOTIZADAS, MINI PRISMAS.

3

Foto1:



[Ver imagen completa](#)

Foto2:



[Ver imagen completa](#)

Foto3:



[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

22-07-2023



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

Nivel:

No Aplica

Fecha De Fotografía:

22-07-2023

Actividades:

PROGRESIVA: KM6+972-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. EL ANDAMIO DESLIZANTE (5M) SE ENCUENTRA UBICADO EN EL KM6+972.

MO: 1 CAPATAZ, 1 PREVENCIÓNISTAS (SOMMA) CONTRATISTA, 3 OPERARIOS, 3 OFICIALES, 2 PEONES, 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:

22-07-2023

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:

22-07-2023

Actividades:

PROGRESIVA: KM6+864-KM6+876
DESENCOFRADO DEL CONCRETO DE REVESTIMIENTO.

CDescripcion_____:

DESENCOFRADO DE CONCRETO F'C=300KG/CM3 DE REVESTIMIENTO DEL TÚNEL, LA SECCIÓN DEL ENCOFRADO DEL ANDAMIO DESLIZANTE ES DE 12M.
MO: 1 CAPATAZ, 3 OPERADORES, 3 OFICIALES, 2 PEONES.
EM: 1 ENCOFRADO METÁLICO (12 M), 2 AMOLADORAS, HERRAMIENTAS MANUALES.

5

Foto1:



[Ver imagen completa](#)

Foto2:



[Ver imagen completa](#)

Foto3:



[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

22-07-2023



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

Nivel:

No Aplica

Fecha De Fotografia:

22-07-2023

Actividades:

PROGRESIVA: KM6+815
COLMATACIÓN EN RELLENO COMPACTADO

CDescripcion_____:

SE RECOMENDÓ A LA SUPERVISIÓN Y A LA CONTRATISTA QUE ANTES DE REINICIAR LA ACTIVIDAD DE RELLENO Y COMPACTACIÓN EN EL CANAL DE DRENAJE, REALIZARAN LA LIMPIEZA Y ELIMINACIÓN DEL MATERIAL COLMATADO.

6

Foto1:



[Ver imagen completa](#)

Foto2:



[Ver imagen completa](#)

Foto3:



[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

22-07-2023



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:

22-07-2023

Actividades:

PROGRESIVA: KM6+615
PERFORACIÓN DE ROCA PARA SUBBASE PARA EL PAVIMENTO.

CDescripcion_____:

AL REALIZARSE TRABAJOS ANTERIORES DE EXCAVACIÓN PARA BASE, SE ENCONTRÓ EN CIERTOS TRAMOS ROCA (DE LA BAHÍA HACIA EL PORTAL DE ENTRADA), ES POR ELLO QUE SE REALIZA LA ACTIVIDAD DE PERFORACIÓN DE ROCA PARA LA SUB BASE PARA EL PAVIMENTO.
MO: 1 OPERADOR, 1 OFICIAL.
EM: 1 MARTILLO HIDRÁULICO SOBRE ORUGA (PICOTÓN).

Foto1:



[Ver imagen completa](#)

Foto2:



[Ver imagen completa](#)

Foto3:



[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

22-07-2023

7



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

Nivel:

No Aplica

Fecha De Fotografia:

22-07-2023

Actividades:

PROGRESIVA: KM6+540 (KM6+248-KM6+590)
PERFILADO DE SUB BASE DEL PAVIMENTO

CDescripcion_____:

AL REALIZARSE TRABAJOS PERFORACIÓN DE ROCA PARA LA SUB BASE, CON UNA EXCAVADORA SOBRE ORUGA SE REALIZA LA LIMPIEZA Y EL PERFILADO DE LA SUB BASE.
MO: 1 CAPATAZ, 1 OPERADOR, 1 OFICIAL, 1 PREVENCIÓNISTA.
EM: 1 EXCAVADORA SOBRE ORUGA.

8

Foto1:



[Ver imagen completa](#)

Foto2:



[Ver imagen completa](#)

Foto3:



[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

22-07-2023



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:

22-07-2023

Actividades:

PROGRESIVA: KM4+980
ACOPIO DE AGREGADO EN PLANTA DE CONCRETO

CDescripcion_____:

TRASLADO DE AGREGADO DEL ÁREA DE ACOPIO HACIA LA PLANTA DE CONCRETO.
MO: 3 OPERADORES, 1 PERSONAL DE PISO.
EM: 2 VOLQUETES, 1 CARGADOR FRONTAL.

9

Foto1:



[Ver imagen completa](#)

Foto2:



[Ver imagen completa](#)

Foto3:



[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

22-07-2023



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:

22-07-2023

Actividades:

PROGRESIVA: KM4+980
PLANTA DE CONCRETO
ACOPIO DE AGREGADO EN PLANTA DE CONCRETO

CDescripcion _____ :

MO: 2 OPERADORES, 1 PERSONAL DE PISO.
EM: 2 VOLQUETES.

10

Foto1:



[Ver imagen completa](#)

Foto2:



[Ver imagen completa](#)

Foto3:



[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

22-07-2023



Fotos: