



## 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	012 CON T68- 2023	08 - 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:
	<a href="#">Ver imagen completa</a>				

[Ver imagen completa](#)

#### Asunto:

INFORME Y/O REPORTE N°012\_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°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 declaró improcedente.

### 4) DEDUCTIVOS:

• A la fecha hubo deductivo vinculante presentado por el contratista, no obstante, el último 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 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 residente de obra, el especialista de obras de arte, el especialista de trazo y explanaciones se encuentran de bajada y/o salida.

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 jefe de supervisión, especialista de costos y presupuestos, especialista de Administrador Contrato, especialista de Geología y geotecnia, especialista túnel, especialista de hidrología y hidráulica, especialista de control de calidad, especialista en instalaciones de túneles, especialista de impacto ambiental, especialista de estructuras y obras de arte, asistente administrativo; el especialista de Instalaciones de Túnel se encuentra de salida o bajada.

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:

• Es necesario la presencia de un prevencionista o personal de seguridad en campo para hacer cumplir con los usos correctos de los EPPs, de los equipos, maquinarias y prevenir accidentes y/o incidentes y normativas de seguridad de salud y trabajo.

### 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:

• Se está realizando el tendido o colocación geotextil (lado axial), lamina de impermeabilización de 2mm, tubería de ø 110mm, KM6+920 -KM6+990.

• Encofrado de cajas de arquetas para drenar, KM6+340.73, KM6+365.73, KM6+390.73

• Excavación de roca tipo v en el portal de salida del túnel hacia la bahía para contra bóveda y colocación de Shotcrete km7+927.

• Instalación de cerco para protección de talud en el portal de salida del túnel en el km8+020.

• Se aprecia fisuras en el concreto de revestimiento lado lateral derecho del km6+610, lado lateral derecho km6+460, lado lateral derecho km6+460, lateral izquierdo y derecho km6+442.

• Solaqueo de empalmes de tuberías conectadas a caja de arquetas para drenaje KM 6+440.73

• Con CARTA N°CCC-PERÚ-2023-RO-0298, de fecha 8.07.2023, el contratista hace de conocimiento a la supervisión que, por reuniones de trabajo presenciales en Provias, algunos especialistas se ausentaron en obra.

## Recomendaciones:

• Se recomienda al contratista, contar con prevencionista o personal de seguridad en obra, asimismo abastecerse de insumos para continuar con la programación de las actividades en cumplimiento al cronograma actual aprobado; asimismo se recomienda adquirir los insumos con anticipación 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 la seguridad en obra.



Auditoria Fecha De Creación:

08-07-2023

Auditoria Fecha De Edición:

09-07-2023

## PANEL FOTOGRAFICO

### Panel Fotográfico

#### Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De**

**Fotografia:**

08-07-2023

**Actividades:**

PROGRESIVA KM7+927  
EXCAVACIÓN DE ROCA V  
COLOCACIÓN DE SHOTCRETE EN CONTRA BÓVEDA

**CDescripcion** \_\_\_\_\_ :

SE APRECIA EXCAVACIÓN DE ROCA TIPO V EN EL PORTAL DE SALIDA DEL TÚNEL HACIA LA BAHÍA, PARA LUEGO SER ELIMINADO Y COLOCACIÓN DE SHOTCRETE CON FIBRA METÁLICA (7M3 APROX) PARA REFORZAR EL ÁREA INTERVENIDA.

ANTES DE COLOCAR SHOTCRETE EN CONTRA BÓVEDA SE COLOCÓ UNA MAYA PARA REFORZAR EL ÁREA INTERVENIDA.

MO: INGENIERO ESPECIALISTA EN INSTALACIONES TÚNELES DEL CONTRATISTA, 1 CAPATAZ, 9 OPERADORES, 1 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, HERRAMIENTAS MANUALES.

**Foto1:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**



[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

08-07-2023



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:

08-07-2023

### Actividades:

PROGRESIVA KM8+020  
INSTALACIÓN DE CERCO PARA PROTECCIÓN TALUD EN EL PORTAL DE SALIDA DEL TÚNEL

### CDescripcion\_\_\_\_\_:

SE APRECIA TRABAJOS DE INSTALACIÓN DE CERCO PERIMÉTRICO PARA PROTECCIÓN DE TALUD DEL PORTAL DE SALIDA DEL TÚNEL.  
MO: 1 CAPATAZ, 8 PERSONAL DE PISO  
EM: HERRAMIENTAS MANUALES

2

### Foto1:



[Ver imagen completa](#)

### Foto2:



[Ver imagen completa](#)

### Foto3:



[Ver imagen completa](#)

### Fecha Toma De Datos:

08-07-2023



**Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras**

**Personal Encargado:**

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De Fotografia:**

08-07-2023

**Actividades:**

CONTROL DE KILOMETRAJE DE CAMIONETA

**CDescripcion** \_\_\_\_\_ :

CONTROL DEL KILOMETRAJE DE LA CAMIONETA PARA LOS TRABAJOS DE MONITOREO

**Foto1:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**



[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

08-07-2023

3



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:

08-07-2023

### 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: 1 CAPATAZ, 6 OFICIALES, 1 PEON  
EM: ANDAMIO DESLIZANTE. HERRAMIENTAS MANUALES.

4

### Foto1:



[Ver imagen completa](#)

### Foto2:



[Ver imagen completa](#)

### Foto3:



[Ver imagen completa](#)

### Fecha Toma De Datos:

08-07-2023



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:**

08-07-2023

**Actividades:**

PROGRESIVA KM6+610  
FISURA EN EL LADO LATERAL DERECHO DEL CONCRETO DE REVESTIMIENTO

**CDescripcion** \_\_\_\_\_ :

SE APRECIA UNA FISURA APROXIMADAMENTE ENTRE 1MM -2MM.

**Foto1:**

[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**

[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**

[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

08-07-2023

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:

08-07-2023

### Actividades:

PROGRESIVA KM6+460  
FISURA EN EL LADO LATERAL DERECHO DEL CONCRETO DE REVESTIMIENTO

### CDescripcion\_\_\_\_\_:

SE APRECIA UNA FISURA APROXIMADAMENTE ENTRE 1MM -2MM.

### Foto1:



[Ver imagen completa](#)

### Foto2:



[Ver imagen completa](#)

### Foto3:



[Ver imagen completa](#)

### Fecha Toma De Datos:

08-07-2023

6



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:

08-07-2023

### Actividades:

PROGRESIVA KM6+442  
FISURA EN EL LADO LATERAL IZQUIERDO DEL CONCRETO DE REVESTIMIENTO

### CDescripcion\_\_\_\_\_:

SE APRECIA UNA FISURA APROXIMADAMENTE ENTRE 1MM -2MM.

### Foto1:



[Ver imagen completa](#)

### Foto2:



[Ver imagen completa](#)

### Foto3:



[Ver imagen completa](#)

### Fecha Toma De Datos:

08-07-2023

7



## Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De Fotografia:**

08-07-2023

**Actividades:**

PROGRESIVA KM 6+440.73  
SOLAQUEO DE EMPALMES DE TUBERÍAS CONECTADAS A CAJA DE ARQUETAS PARA DRENAJE

**CDescripcion\_\_\_\_\_:**

SE REALIZA SOLAQUEO EN UNIONES DE TUBERIAS CON LA CAJA DE ARQUETAS  
MO: 1 OFICIAL  
EM: HERRAMIENTAS MANUALES

**Foto1:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**



[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

08-07-2023

8



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:**

08-07-2023

**Actividades:**

PROGRESIVA KM6+410  
FISURA EN EL LADO LATERAL IZQUIERDO Y DERECHO DEL CONCRETO DE REVESTIMIENTO

**CDescripcion\_\_\_\_\_:**

SE APRECIA UNA FISURA APROXIMADAMENTE ENTRE 1MM -2MM.

**Foto1:**

[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**

[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**

[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

08-07-2023

9



### Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De Fotografia:**

08-07-2023

**Actividades:**

PROGRESIVA KM6+365.73  
ENCOFRADO DE CAJA DE ARQUETAS

**CDescripcion\_\_\_\_\_:**

SE APRECIA ENCOFRADO DE CAJA DE ARQUETAS; SE REALIZARON 3 ENCOFRADOS EN LAS PROGRESIVAS KM6+340.73, KM6+365.73, KM6+390.73.  
MO: 1 OPERARIO, 1 OFICIAL. (EN CADA ENCOFRADO SE UTILIZARON 1 OPERARIO Y 1 OFICIAL, EN TOTAL SE 6 PERSONALES REALIZARON ESTA ACTIVIDAD)  
EM: HERRAMIENTAS MANUALES

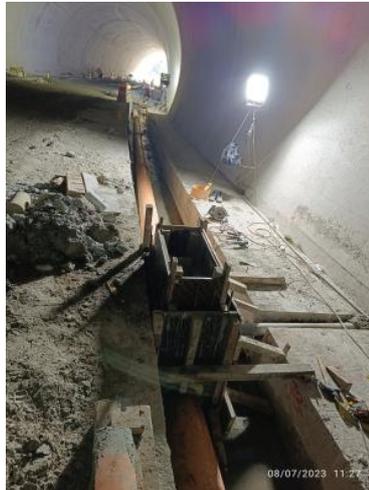
10

**Foto1:**



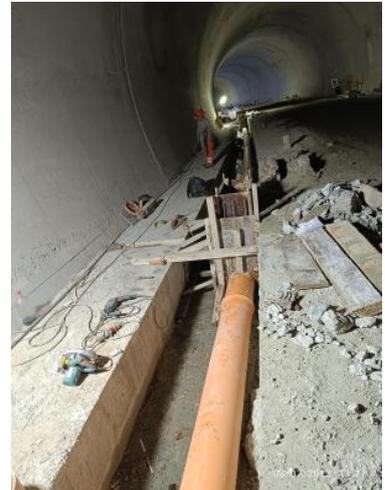
[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**



[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

08-07-2023



### Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De Fotografia:**

08-07-2023

**Actividades:**

INSPECCIÓN DE LOS RECURSOS DEL CONTRATISTA: COLABORADORES DE OFICINA DE ECOTERRA

**CDescripcion\_\_\_\_\_:**

SE APRECIA ASISTENCIA DE COLABORADORES EN LAS OFICINAS DE ECOTERRA: BIOLOGA, ESPECIALISTA DE SEGURIDAD (SOMA), ESPECIALISTA DE PRODUCCIÓN.

11

**Foto1:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**



[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

08-07-2023



**Fotos:**