



## BITACORA ELECTRÓNICA DE OBRA

### REGISTRO DE LA BITACORA Y FOTO DEL CUADERNO DE OBRA

<b>Confirma Bitacora:</b> Si	<b>Nro Informe:</b> 017 CON T68- 2023	<b>Fecha Informe:</b> 14 - 07 - 2023	<b>Nombre De La Obra:</b> Mejoramiento de la Carretera Santa María- Santa Teresa - Puente Hidroeléctrica Machu Picchu Carretera	<b>Personal Encargado:</b> NATALY SUSI CABALLON PAUCAR		
<b>Foto Bitacora:</b>	<b>Foto Bitacora 2:</b>	<b>Foto Bitacora 3:</b>	<b>Foto Bitacora 4:</b>	<b>Foto Bitacora 5:</b>	<b>Foto Bitacora 6:</b>	

[Ver imagen completa](#)

[Ver imagen completa](#)

[Ver imagen completa](#)

[Ver imagen completa](#)

[Ver imagen completa](#)

[Ver imagen completa](#)

#### Asunto:

INFORME Y/O REPORTE N°017\_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:

• Con CARTA CE N°359- 2023/S.SST (P) de fecha 14.07.2023, la supervisión presenta a la entidad el Adicional N°10 "Incorporación de la Nueva Área Auxiliar Cantera Chaullay KM 0+000, por déficit de agregado fino", observando por no contar con los permisos respectivos del ANA, su cotización costo se utilizó de la cantera Santa Teresa entre otras observaciones, por ende es denegado.

### 4) DEDUCTIVOS:

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

### 5) MAYORES METRADOS:

• A la fecha no se está ejecutando mayores metrados.

### 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, especialista de producción, el especialista de Administración de contrato se encuentran de bajada y/o salida.

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, especialista de Geología y geotecnia, especialista túnel, se encuentran de salida o bajada y el jefe de supervisión se encuentra en Lima para reunión en PVN con el administrador de contrato.

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) 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:

• Vaciado de módulos de cajas de arquetas para el drenaje en el KM4+980 (planta de concreto, almacén de materiales, área de trabajos de producción).

• Se está realizando el tendido o colocación geotextil, lamina de impermeabilización de 2mm, tubería de  $\varnothing$  110mm, KM6+940 -KM6+990.

• Escaneo de shotcrete y a colocado en el túnel, progresiva: km8+020-km8+000.

• Instalación de Simbras de Tipo V para Roca Tipo V en lado lateral derecho e izquierdo en contra bóveda, alineación de simbras en contra bóveda, excavación lado lateral izquierdo en contra bóveda KM 7+925.50.

• Instalación de tubería de  $\varnothing$  300 mm en lado longitudinal izquierdo del túnel, recubrimiento con concreto las uniones de la tubería con la caja de arquetas, esta actividad se realizó desde el KM 6+798 hacia KM6+280.

• Disposición de acero para la caja sifónica, seguidamente se encofra la caja sifónica y esta conectará la tubería de concreto para drenar aguas residuales, KM6+780.

• Perforación con el jumbo para hacer el ensayo de Power Hole para determinar qué tipo de roca se encontrará, si se continua con el tipo de Roca V o varia, en el KM 7+925.50.

## 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:

14-07-2023

Auditoria Fecha De Edición:

15-07-2023

## PANEL FOTOGRAFICO

### Panel Fotográfico

#### Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De Fotografia:**

14-07-2023

**Actividades:**

PROGRESIVA KM4+980  
PLANTA DE CONCRETO, ALMACEN DE MATERIALES, ÁREA DE TRABAJOS DE PRODUCCIÓN.  
VACIADO DE MÓDULOS DE CAJAS DE ARQUETAS PARA EL DRENAJE

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

VACIADO DE CONCRETO PARA CAJAS DE ARQUETAS PARA EL DRENAJE LONGITUDINAL DEL TÚNEL, LA PRODUCCIÓN DE LAS CAJAS ES DE 10 MÓDULOS AL DÍA.  
MO: 1 PREVENCIONISTA, 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:**

14-07-2023



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:

14-07-2023

### Actividades:

PROGRESIVA KM4+980  
VACIADO DE MÓDULOS DE CAJAS DE ARQUETAS PARA EL DRENAJE

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

VACIADO DE CONCRETO PARA CAJAS DE ARQUETAS PARA EL DRENAJE LONGITUDINAL DEL TÚNEL, LA PRODUCCIÓN DE LAS CAJAS ES DE 10 MÓDULOS AL DÍA.  
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.

2

### Foto1:



[Ver imagen completa](#)

### Foto2:



[Ver imagen completa](#)

### Foto3:



[Ver imagen completa](#)

### Fecha Toma De Datos:

14-07-2023



**Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras**

**Personal Encargado:**

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De Fotografia:**

14-07-2023

**Actividades:**

CONTROL DE KILOMETRAJE DE CAMIONETA

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

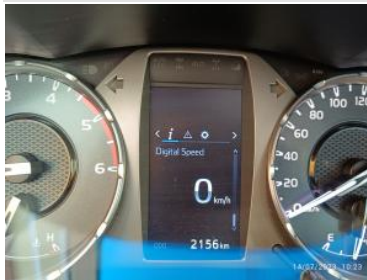
CONTROL DEL KILOMETRAJE DE LA CAMIONETA PARA LOS TRABAJOS DE MONITOREO

**Foto1:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**



[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

14-07-2023

3



### Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De Fotografia:**

14-07-2023

**Actividades:**

PROGRESIVA: KM8+020-KM8+000  
ESCANEADO DE SHOTCRETE Y A COLOCADO EN EL TÚNEL

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

SE REALIZA UN ESCANEADO DEL SHOTCRETE YA COLOCADO EN EL TÚNEL DEL PORTAL DE SALIDA HACIA EL KM8+000.  
MO: 1 TOPOGRAFO, 2 AUXILIARES DE TOPOGRAFÍA DEL CONTRATISTA.  
EM: 1 ESTACIÓN TOTAL ROBÓTICA

4

**Foto1:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**



[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

14-07-2023



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:

14-07-2023

### Actividades:

PROGRESIVA: KM6+940- KM6+990  
INSTALACIÓN GEOTEXTIL, LAMINA DE IMPERMEABILIZACIÓN DE 2MM, TUBERÍA DE  $\varnothing$ 110MM.

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

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, 1 PREVENICIONISTAS (SOMMA) CONTRATISTA, 6 OFICIALES, 1 PEON, 1 OPERADOR.  
EM: 1 ANDAMIO DESLIZANTE (5M), 1 TELEHANDLER, HERRAMIENTAS MANUALES.

5

### Foto1:



[Ver imagen completa](#)

### Foto2:



[Ver imagen completa](#)

### Foto3:



[Ver imagen completa](#)

### Fecha Toma De Datos:

14-07-2023



### Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De Fotografia:**

14-07-2023

**Actividades:**

PROGRESIVA: KM6+863-KM6+876  
ENCOFRADO PARA CONCRETO DE REVESTIMIENTO

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

NO SE APRECIA ACTIVIDADES EN ESTE FRENTE, NO OBSTANTE SE TIENE EL ENCOFRADO YA LISTO PARA SER VACIADO CON CONCRETO PARA REVESTIMIENTO EN EL TUNEL.

6

**Foto1:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**



[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

14-07-2023





## Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

NATALY SUSI CABALLON  
PAUCAR

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De  
Fotografía:**

14-07-2023

**Actividades:**

PROGRESIVA: KM 6+798-KM6+280  
INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE  $\varnothing$  300MM EN LADO LONGITUDINAL IZQUIERDO DEL TÚNEL.

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

SE REALIZA LA INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE  $\varnothing$  300MM EN LADO LONGITUDINAL IZQUIERDO DEL TÚNEL, RECUBRIMIENTO CON CONCRETO LAS UNIONES DE LA TUBERÍA CON LA CAJA DE ARQUETAS, ESTA ACTIVIDAD SE REALIZO DESDE EL KM 6+798 HACIA KM6+280.  
MO: 2 OFICIALES. 3 OPERARIOS,  
EM: 2 AMOLADORAS, 1 TALADRO, HERRAMIENTAS MANUALES.

EM: 1 AMOLADORA, 1 TALADRO, HERRAMIENTAS MANUALES.

7

**Foto1:**

[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**

[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**

[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

14-07-2023



### Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De Fotografia:**

14-07-2023

**Actividades:**

PROGRESIVA: KM6+780  
DISPOSICIÓN DE ACERO PARA CAJA SIFÓNICA  
ENCOFRADO DE CAJA SIFÓNICA PARA TUBERÍA DE CONCRETO PARA DRENAR AGUAS RESIDUALES

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

SE REALIZA LA DISPOSICIÓN DE ACERO PARA LA CAJA SIFÓNICA, SEGUIDAMENTE SE ENCOFRA LA CAJA SIFÓNICA Y ESTA CONECTARÁ LA TUBERÍA DE CONCRETO PARA DRENAR AGUAS RESIDUALES.

MO: 3 OPERARIOS

EM: 2 AMOLADORAS, 1 TALADRO, HERRAMIENTAS MANUALES.

8

**Foto1:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**



[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

14-07-2023



## Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De Fotografía:**

14-07-2023

**Actividades:**

PROGRESIVA: KM 6+798-KM6+280  
INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE Ø 300MM EN LADO LONGITUDINAL IZQUIERDO DEL TÚNEL.

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

SE REALIZA LA INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE Ø 300MM EN LADO LONGITUDINAL IZQUIERDO DEL TÚNEL, RECUBRIMIENTO CON CONCRETO LAS UNIONES DE LA TUBERÍA CON LA CAJA DE ARQUETAS, ESTA ACTIVIDAD SE REALIZO DESDE EL KM 6+798 HACIA KM6+280.  
MO: 2 OFICIALES. 3 OPERARIOS,  
EM: 2 AMOLADORAS, 1 TALADRO, HERRAMIENTAS MANUALES.

9

**Foto1:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**



[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

14-07-2023



### Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De Fotografía:**

14-07-2023

**Actividades:**

PROGRESIVA: KM 7+925.50  
PERFORACIÓN PARA SONDEO DE ROCA (ENSAYO POWER HOLE)

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

LA PERFORACIÓN CON EL JUMBO PARA HACER EL ENSAYO DE POWER HOLE PARA DETERMINAR QUE TIPO DE ROCA SE ENCONTRARA, SI SE CONTINUA CON EL TIPO DE ROCA V O VARIA.  
MO: 1 INGENIERO DE GEOLOGÍA Y GEOTECNIA DEL CONTRATISTA, 1 CAPATAZ, 2 OPERADORES, 1 OPERADOR ELÉCTRICO, 1 ASISTENTE DEL OPERADOR ELÉCTRICO, 1 MECÁNICO, 4 OFICIALES, 2 OPERARIOS, 2 PEONES, 1 VIGÍA.  
EM: 1 JUMBO, 1 TELEHANDLER.

10

**Foto1:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**



[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

14-07-2023



**Fotos:**