

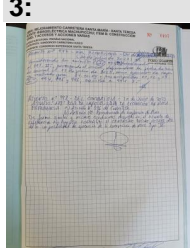




## BITACORA ELECTRÓNICA DE OBRA

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

Confirma Bitacora:	Nro Informe:	Fecha Informe:	Nombre De La Obra:	Personal Encargado:
Si	023 CON T68- 2023	21- 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>	<a href="#">Ver imagen completa</a>	<a href="#">Ver imagen completa</a>
<a href="#">Ver imagen completa</a>	<a href="#">Ver imagen completa</a>	<a href="#">Ver imagen completa</a>			

#### Asunto:

INFORME Y/O REPORTE N°023\_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 CONSULTORIA 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:

- Asiento N°990 (del Contratista) de fecha 16.07.2023, el contratista, Solicita la Autorización para 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.
- Asiento N°991 (del Supervisor) de fecha 16.07.2023, el supervisor indica que, el asiento 989 debe ceñirse al 988; sobre los mayores metrados descritos en el 990, la supervisión otorga la autorización.
- Asiento N°992 (del Contratista) de fecha 17.07.2023, el contratista, Inicia la ejecución de Mayores Metrados de las Partidas asociadas a la impermeabilización del Túnel N°01.
- 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°994 (del Contratista) de fecha 17.07.2023, el contratista indica, es el 115 día de Imposibilidad de Excavación en Roca.
- Asiento N°995 (del Contratista) de fecha 18.07.2023, el contratista indica, es el 116 día de Imposibilidad de Excavación en Roca.
- Asiento N°996 (del Contratista) de fecha 19.07.2023, el contratista indica, es el 117 día de Imposibilidad de Excavación en Roca.
- 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.
- Asiento N°998 (del Contratista) de fecha 20.07.2023, el contratista indica, es el 118 día de Imposibilidad de Excavación en Roca.

### 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 no se está ejecutando mayores metrados.
- Asiento N°990, 991 992, 993, 997 (véase ítem 1 cuaderno de obra)

### 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 esta 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 Administración de contrato se encuentra 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 es 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:



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

•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+962- KM6+990.

•Escarificación del terreno (limpieza para pavimento) para la sub base, KM6+360 -KM6+248.

•Perforación de roca para subbase para el pavimento, KM6+380.

•Control de excavación, nivelación para sub base del pavimento, KM6+410.

•Limpieza de material excedente del tramo de la bahía hacia el portal de salida: KM7+100-KM7+362

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

•Acopio de material excavado en DME conformación de material excavado en DME KM4+980.

### 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:**

21-07-2023

**Auditoria Fecha De Edición:**

22-07-2023

## PANEL FOTOGRAFICO

### Panel Fotográfico



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:

21-07-2023

### Actividades:

PROGRESIVA: KM4+980  
ACOPIO DE MATERIAL EXCAVADO EN DME  
CONFORMACIÓN DE MATERIAL EXCAVADO EN DME

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

SE APRECIA TRANSPORTE DE MATERIAL EXCAVADO DEL ESCARIFICADO PARA EL PAVIMENTO, HACIA EL DME UBICADO EN EL KM 4+980 PARA SER ACOPIADO.  
EN EL DME KM4+980 SE APRECIA CONFORMACIÓN DE EXPLANACIÓN.  
MO: 1 CAPATAZ, 1 OFICIAL, 3 OPERADORES, 1 VIGILANTE.  
EM: 2 VOLQUETES, 1 TRACTOR SOBRE ORUGA.

1

### Foto1:



[Ver imagen completa](#)

### Foto2:



[Ver imagen completa](#)

### Foto3:



[Ver imagen completa](#)

### Fecha Toma De Datos:

21-07-2023



## Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

NATALY SUSI CABALLON  
PAUCAR

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De  
Fotografía:**

21-07-2023

**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 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:**

21-07-2023



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:

21-07-2023

### Actividades:

PROGRESIVA: KM6+200  
ALCANTARILLA TIPO MCA DE 5x5M

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

NO SE APRECIA ACTIVIDADES EN LA ALCANTARILLA TIPO MCA DE 5x5M UBICADA EN EL KM6+200 LADO IZQUIERDO DE ACCESO DE ENTRADA AL TÚNEL.

3

### Foto1:



[Ver imagen completa](#)

### Foto2:



[Ver imagen completa](#)

### Foto3:



[Ver imagen completa](#)

### Fecha Toma De Datos:

21-07-2023



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:

21-07-2023

### Actividades:

PROGRESIVA: KM6+270 (KM6+360 -KM6+248)  
ESCARIFICACIÓN DEL TERRENO (LIMPIEZA PARA PAVIMENTO) PARA LA SUB BASE DEL PAVIMENTO.

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

ESCARIFICADO DEL TERRENO PARA LA SUB BASE DEL PAVIMENTO, ACTIVIDAD QUE SE REALIZO DEL KM6+360 -KM6+248.  
MO: 1 CAPATAZ, 1 OPERADOR, 1 PERSONAL PISO, 1 PREVENCIONISTA.  
EM: 1 EXCAVADORA SOBRE ORUGA.

4

### Foto1:



[Ver imagen completa](#)

### Foto2:



[Ver imagen completa](#)

### Foto3:



[Ver imagen completa](#)

### Fecha Toma De Datos:

21-07-2023



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:

21-07-2023

### 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.

5

### Foto1:



[Ver imagen completa](#)

### Foto2:



[Ver imagen completa](#)

### Foto3:



[Ver imagen completa](#)

### Fecha Toma De Datos:

21-07-2023





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:

21-07-2023

### Actividades:

PROGRESIVA: KM7+100-KM7+362  
LIMPIEZA DE MATERIAL EXCEDENTE DEL TRAMO DE LA BAHÍA HACIA EL PORTAL DE SALIDA.

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

SE APRECIA LIMPIEZA DE MATERIAL EXCEDENTE DEL TRAMO DE LA BAHÍA HACIA EL PORTAL DE SALIDA, ASIMISMO, SE APRECIA INFILTRACIÓN DE AGUA CONSTANTE CASI EN TODO EL TRAMO DESDE LA PROGRESIVA KM7+100 HACIA KM7+362.  
MO: 1 CAPATAZ, 4 OPERADORES, 1 OFICIAL.  
EM: 1 EXCAVADORA SOBRE ORUGA, 1 CARGADOR FRONTAL, 2 VOLQUETES.

6

### Foto1:



[Ver imagen completa](#)

### Foto2:



[Ver imagen completa](#)

### Foto3:



[Ver imagen completa](#)

### Fecha Toma De Datos:

21-07-2023



### Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De Fotografía:**

21-07-2023

**Actividades:**

PROGRESIVA: KM6+962-KM6+990  
INSTALACIÓN GEOTEXTIL, LAMINA DE IMPERMEABILIZACIÓN DE 2MM, TUBERÍA DE ø110MM

**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+962.  
MO: 1 CAPATAZ, 1 PREVENCIÓNISTAS (SOMMA) CONTRATISTA, 6 OFICIALES, 1 PEON, 1 OPERADOR.  
EM: 1 ANDAMIO DESLIZANTE (5M), 1 TELEHANDLER, HERRAMIENTAS MANUALES.

7

**Foto1:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**



[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

21-07-2023



### Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De Fotografia:**

21-07-2023

**Actividades:**

PROGRESIVA: KM6+864-KM6+876  
VACIADO DE CONCRETO F'C=300KG/CM PARA REVESTIMIENTO DEL TÚNEL.

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

VACIADO DE CONCRETO F'C=300KG/CM3 PARA EL REVESTIMIENTO DEL TÚNEL DEL KM6+864-KM6+876 (SECCIÓN DEL ENCOFRADO DEL ANDAMIO DESLIZANTE DE 12M), SE INDICA QUE EL VACIADO PARA ESTE PAÑO INICIO A LAS 9:30AM FINALIZARA A LAS 6PM.  
MO: 1 TÉCNICO DE LABORATORIO DEL CONTRATISTA, 1 CAPATAZ, 4 OPERADORES, 3 OFICIALES, 2 PEONES.  
EM: 4 MIXER, 1 BOMBA DE CONCRETO, 1 ENCOFRADO METÁLICO (12 M), VIBRADORES PARA CONCRETO.

8

**Foto1:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**



[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

21-07-2023



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:

21-07-2023

### Actividades:

PROGRESIVA: KM6+410  
CONTROL DE EXCAVACIÓN, NIVELACIÓN PARA SUB BASE DEL PAVIMENTO.

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

SE REALIZA EL CONTROL DE EXCAVACIÓN Y SE DEJA PUNTOS DE NIVEL PARA SUB BASE DEL PAVIMENTO.  
MO: 1 TOPOGRAFO, 2 AUXILIARES TOPOGRAFO.  
EM: 1 ESTACIÓN TOTAL, 2 MINI PRIMAS, 1 MIRA.

9

### Foto1:



[Ver imagen completa](#)

### Foto2:



[Ver imagen completa](#)

### Foto3:



[Ver imagen completa](#)

### Fecha Toma De Datos:

21-07-2023



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:

21-07-2023

### Actividades:

PROGRESIVA: KM6+380  
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).

10

### Foto1:



[Ver imagen completa](#)

### Foto2:



[Ver imagen completa](#)

### Foto3:



[Ver imagen completa](#)

### Fecha Toma De Datos:

21-07-2023



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:

21-07-2023

### Actividades:

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

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

SE APRECIA PRODUCCIÓN DE CONCRETO F'C=300KG/CM3 PARA EL REVESTIMIENTO DEL TÚNEL, CON SU RESPECTIVO CONTROL DE CALIDAD,  
MO: 1 INGENIERO ESPECIALISTA EN INSTALACIONES DE TÚNELES, 1 TÉCNICO DE CONTROL DE CALIDAD, 1 LABORATORISTA, 2 AUXILIARES DE CONTROL DE CALIDAD, 2 OPERADORES.  
EM: 1 CARGADOR FRONTAL, 4 MIXER, PLANTA DE CONCRETO.

11

### Foto1:



[Ver imagen completa](#)

### Foto2:



[Ver imagen completa](#)

### Foto3:



[Ver imagen completa](#)

### Fecha Toma De Datos:

21-07-2023



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:

21-07-2023

### Actividades:

PROGRESIVA: KM6+340  
ABASTECIMIENTOS DE COMBUSTIBLE A EQUIPOS.

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

SE APRECIA ABASTECIMIENTO DE COMBUSTIBLE A LOS EQUIPOS, EN ESTE PUNTO SE ABASTECIERON 2 EXCAVADORAS SOBRE ORUGA, 1 MARTILLO HIDRÁULICO SOBRE ORUGA (PICOTÓN),  
MO: 1 MECÁNICO, 4 OPERADORES, 1 PERSONAL DE PISO.  
EM: 1 CAMIÓN, 2 EXCAVADORAS SOBRE ORUGA, 1 MARTILLO HIDRÁULICO SOBRE ORUGA (PICOTÓN).

12

### Foto1:



[Ver imagen completa](#)

### Foto2:



[Ver imagen completa](#)

### Foto3:



[Ver imagen completa](#)

### Fecha Toma De Datos:

21-07-2023



### Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De Fotografia:**

21-07-2023

**Actividades:**

PROGRESIVA: KM6+864-KM6+876  
VACIADO DE CONCRETO F'C=300KG/CM PARA REVESTIMIENTO DEL TÚNEL.

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

VACIADO DE CONCRETO F'C=300KG/CM3 PARA EL REVESTIMIENTO DEL TÚNEL DEL KM6+864-KM6+876 (SECCIÓN DEL ENCOFRADO DEL ANDAMIO DESLIZANTE DE 12M), SE INDICA QUE EL VACIADO PARA ESTE PAÑO INICIO A LAS 9:30AM FINALIZARA A LAS 6PM.  
MO: 1 TÉCNICO DE LABORATORIO DEL CONTRATISTA, 1 CAPATAZ, 4 OPERADORES, 3 OFICIALES, 2 PEONES.  
EM: 4 MIXER, 1 BOMBA DE CONCRETO, 1 ENCOFRADO METÁLICO (12 M), VIBRADORES PARA CONCRETO.

13

**Foto1:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**



[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

21-07-2023





## Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De Fotografia:**

21-07-2023

**Actividades:**

PROGRESIVA: KM6+864-KM6+876  
VACIADO DE CONCRETO F'C=300KG/CM PARA REVESTIMIENTO DEL TÚNEL.

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

VACIADO DE CONCRETO F'C=300KG/CM3 PARA EL REVESTIMIENTO DEL TÚNEL DEL KM6+864-KM6+876 (SECCIÓN DEL ENCOFRADO DEL ANDAMIO DESLIZANTE DE 12M), SE INDICA QUE EL VACIADO PARA ESTE PAÑO INICIO A LAS 9:30AM FINALIZARA A LAS 6PM; SE APRECIA LOS VIBRADORES INCORPORADOS EN EL ANDAMIO.

MO: 1 TÉCNICO DE LABORATORIO DEL CONTRATISTA, 1 CAPATAZ, 4 OPERADORES, 3 OFICIALES, 2 PEONES.

EM: 4 MIXER, 1 BOMBA DE CONCRETO, 1 ENCOFRADO METÁLICO (12 M), VIBRADORES PARA CONCRETO.

14

**Foto1:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**



[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

21-07-2023



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:

21-07-2023

### Actividades:

PROGRESIVA: KM6+270 (KM6+360 -KM6+248)  
ESCARIFICACIÓN DEL TERRENO (LIMPIEZA PARA PAVIMENTO) PARA LA SUB BASE DEL PAVIMENTO.

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

ESCARIFICADO DEL TERRENO PARA LA SUB BASE DEL PAVIMENTO, ACTIVIDAD QUE SE REALIZO DEL KM6+360 -KM6+248.  
MO: 1 CAPATAZ, 1 OPERADOR, 1 PERSONAL PISO, 1 PREVENCIÓNISTA.  
EM: 1 EXCAVADORA SOBRE ORUGA.

15

### Foto1:



[Ver imagen completa](#)

### Foto2:



[Ver imagen completa](#)

### Foto3:



[Ver imagen completa](#)

### Fecha Toma De Datos:

21-07-2023



**Fotos:**