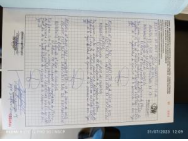
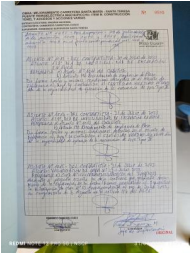
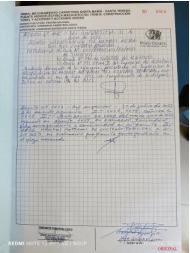




## BITACORA ELECTRÓNICA DE OBRA

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

Confirma Bitacora:	Nro Informe:	Fecha Informe:	Nombre De La Obra:	Personal Encargado:
Si	029 CON T68- 2023	31 - 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°029\_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°1009 (del Contratista) de fecha 27.07.2023, el contratista indica, es el 125 día de Imposibilidad de Excavación en Roca tipo IV.
- Asiento N°1010 (del Contratista) de fecha 28.07.2023, el contratista indica, es el 126 día de Imposibilidad de Excavación en Roca tipo IV.
- Asiento N°1011 (del Contratista) de fecha 29.07.2023, el contratista indica, es el 127 día de Imposibilidad de Excavación en Roca tipo IV.
- Asiento N°1012 (del Supervisor) de fecha 29.07.2023, el supervisor indica que, los asientos 1009, 1010, 1011 ceñirse al 1008.
- Asiento N°1013 (del Contratista) de fecha 30.07.2023, el contratista indica, es el 128 día de Imposibilidad de Excavación en Roca tipo IV.
- Asiento N°1014 (del Contratista) de fecha 31.07.2023, el contratista indica, es el 129 día de Imposibilidad de Excavación en Roca tipo IV.
- Asiento N°1015 (del Contratista) de fecha 31.07.2023, el contratista indica, presenta a la supervisión la Carta N°CCC/CPERU/2023/RO/0331 del 31.07.2023, la Valorización N°23 correspondiente al mes de Julio 2023.
- Asiento N°1016 (del Contratista) de fecha 31.07.2023, el contratista indica, presenta a la supervisión la Carta N°CCC/CPERU/2023/RO/0332 del 31.07.2023, la Valorización de Mayores Metrados del contrato principal correspondiente al mes de Julio 2023.
- Asiento N°1017 (del Supervisor) de fecha 31.07.2023, el supervisor indica que, los asientos 1013, 1014 ceñirse al 1012. Las Valorizaciones del mes de Julio 2023 y valorización de Mayores Metrados del Contrato principal serán revisado y tramitados correspondiente en su plazo.

### 2) AMPLIACIONES DE PLAZO:

- A la fecha la Ampliación de Plazo N°8 por "Imposibilidad de uso de explosivos en Roca IV", cuantificada de 97 dc, está siendo evaluada por la entidad.

### 3) ADICIONALES DE OBRAS:

- A la fecha no se está ejecutando el Adicional N°06.
- A la fecha, el Presupuesto Adicional de Adicional de Obra N°11 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, la entidad está evaluando para su pronunciamiento.

### 4) DEDUCTIVOS:

- A la fecha, el Presupuesto Adicional de Adicional de Obra N°11 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, la entidad está evaluando para su 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.
- Asiento N°1016 (del Contratista) de fecha 31.07.2023, el contratista indica, presenta a la supervisión la Carta N°CCC/CPERU/2023/RO/0332 del 31.07.2023, la Valorización de Mayores Metrados del contrato principal correspondiente al mes de Julio 2023.
- Asiento N°1017 (del Supervisor) de fecha 31.07.2023, el supervisor indica que, los asientos 1013, 1014 ceñirse al 1012. Las Valorizaciones del mes de Julio 2023 y valorización de Mayores Metrados del Contrato principal serán revisado y tramitados correspondiente en su plazo.

### 6) PLAN DE MANEJO SOCIO AMBIENTAL:

- Del Área del Polvorín: la supervisión remite a la entidad el Presupuesto Adicional de Adicional de Obra N°11 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, dando conformidad; a la fecha se espera el pronunciamiento de la entidad.
- 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. 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 túnel, especialista en instalaciones de Túnel 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 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.

**PERÚ**Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones**MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES**

- 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.
- Se produce concreto para vaciar cajas CAZ prefabricados (10 unidades al día) y para concreto de revestimiento del Túnel.
- Instalación geotextil, lamina de impermeabilización de 2mm, tubería de  $\varnothing 110$ mm, KM6+990- KM7+035.
- Instalación de tubería de  $\varnothing 300$ mm en el lado lateral derecho: KM7+030-KM7+088.45.
- Excavación de roca tipo V en el portal de salida del túnel hacia la bahía, el material excavado se procede a eliminar al DME KM4+980: KM7+920.
- Encofrado, vaciado de concreto  $f'c=300$ kg/cm<sup>3</sup> para el revestimiento del túnel del KM6+911.32-KM6+923 (sección del encofrado del andamio deslizante o pavimentadora de concreto de 12m), luego del tiempo de 18h se prosigue con el traslado del andamio metálico (pavimentadora de concreto).
- Sellado de fisuras en el lado lateral izquierdo de la alcantarilla, KM6+200.
- Zarandeo de material excavado para relleno KM4+980.
- Con Carta N°CCC/CPERU/2023/RO/0331 del 31.07.2023, el contratista presenta a la supervisión la Valorización N°23 correspondiente al mes de Julio 2023.
- Con Carta N°CCC/CPERU/2023/RO/0332 del 31.07.2023, el contratista presenta a la supervisión, la Valorización de Mayores Metrados del contrato principal correspondiente al mes de Julio 2023.

**Recomendaciones:**

- Se recomienda al contratista mejorar la logística de toda la obra; 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:**

31-07-2023

**Auditoria Fecha De Edición:**

01-08-2023

**PANEL FOTOGRAFICO****Panel Fotográfico**



## Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

NATALY SUSI CABALLON  
PAUCAR

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De  
Fotografía:**

31-07-2023

**Actividades:**

PROGRESIVA: KM6+911.32-KM6+923  
ENCOFRADO PARA CONCRETO F'C=300KG/CM PARA REVESTIMIENTO DEL TÚNEL.  
VACIADO DE CONCRETO F'C=300KG/CM PARA REVESTIMIENTO DEL TÚNEL.  
CONCRETO REVESTIMIENTO DEL MÓDULO #59

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

ENCOFRADO PARA EL CONCRETO REVESTIMIENTO F'C=300KG/CM3 DEL TÚNEL DEL KM6+911.32-KM6+923 (SECCIÓN DEL ENCOFRADO DEL ANDAMIO DESLIZANTE DE 12M-PAVIMENTADORA DE CONCRETO); YA TERMINADO EL ENCOFRADO Y PREVIO AUTORIZACIÓN RESPECTIVA DE LA SUPERVISIÓN SE PROCEDERÁ A VACIAR EL CONCRETO F'C=300KG/CM PARA REVESTIMIENTO. EL VACIADO DEL CONCRETO DE REVESTIMIENTO INICIO A LA 12PM.  
MO: 1 JEFE DE SUPERVISIÓN, 1 AUXILIAR DE LABORATORIO DE LA SUPERVISIÓN, 1 INGENIERO PRODUCCIÓN DEL CONTRATISTA, 1 INGENIERO ESPECIALISTA DE OBRAS DE ARTE, 1 PREVENCIÓNISTA, 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.

**Foto1:**

[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**

[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**

[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

31-07-2023



## Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De Fotografia:**

31-07-2023

**Actividades:**

PROGRESIVA: KM6+200  
SELLADO DE FISURAS EN LA ALCANTARILLA MCA 5x5M  
LIMPIEZA DEL EXCESO DE MATERIAL DE SELLADO.

**CDescripcion :**

SELLADO DE FISURAS CON SIKADUR 52 EN EL LADO LATERAL IZQUIERDO DE LA ALCANTARILLA, ASIMISMO SE REALIZA EL PULIDO DEL EXCESO DE MATERIAL DE SELLADO.  
MO: 1 JEFE DE SUPERVISIÓN, 1 AUXILIAR DE LABORATORIO DE LA SUPERVISIÓN, 1 INGENJERO ESPECIALISTA DE OBRAS DE ARTE, 1 INGENIERO ASISTENTE DE OBRAS DE PRODUCCIÓN, 1 INGENIERO ASISTENTE DE CALIDAD DEL CONTRATISTA., 1 CAPATAZ, 2 OFICIALES, 1 OPERADOR.  
EM: 1 INYECTOR, 1 PULIDORA MANUAL, 1 TELEHANDLER, HERRAMIENTAS MANUALES.

2

**Foto1:**

[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**

[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**

[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

31-07-2023



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:

31-07-2023

### Actividades:

PROGRESIVA: KM6+200  
SELLADO DE FISURAS EN LA ALCANTARILLA MCA 5x5M  
LIMPIEZA DEL EXCESO DE MATERIAL DE SELLADO.

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

SELLADO DE FISURAS CON SIKADUR 52 EN EL LADO LATERAL IZQUIERDO DE LA ALCANTARILLA, ASIMISMO SE REALIZA EL PULIDO DEL EXCESO DE MATERIAL DE SELLADO.  
MO: 1 JEFE DE SUPERVISIÓN, 1 AUXILIAR DE LABORATORIO DE LA SUPERVISIÓN, 1 INGENIERO ESPECIALISTA DE OBRAS DE ARTE, 1 INGENIERO ASISTENTE DE OBRAS DE PRODUCCIÓN, 1 INGENIERO ASISTENTE DE CALIDAD DEL CONTRATISTA., 1 CAPATAZ, 2 OFICIALES, 1 OPERADOR.  
EM: 1 INYECTOR, 1 PULIDORA MANUAL, 1 TELEHANDLER, HERRAMIENTAS MANUALES.

### Foto1:



[Ver imagen completa](#)

### Foto2:



[Ver imagen completa](#)

### Foto3:



[Ver imagen completa](#)

### Fecha Toma De Datos:

31-07-2023

3



## Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

NATALY SUSI CABALLON  
PAUCAR

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De  
Fotografia:**

31-07-2023

**Actividades:**

PROGRESIVA: KM6+200  
SELLADO DE FISURAS EN LA ALCANTARILLA MCA 5x5M

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

SELLADO DE FISURAS CON SIKADUR 52 EN EL LADO LATERAL IZQUIERDO DE LA ALCANTARILLA, ASIMISMO SE REALIZA EL PULIDO DEL EXCESO DE MATERIAL DE SELLADO. EN LA PARTE INTERNA DE LA ALCANTARILLA EL SELLADO ES NOTORIO REFLEJANDO QUE LA FISURA ESTÁ CUBIERTA.  
MO: 1 JEFE DE SUPERVISIÓN, 1 AUXILIAR DE LABORATORIO DE LA SUPERVISIÓN, 1 INGENIERO ESPECIALISTA DE OBRAS DE ARTE, 1 INGENIERO ASISTENTE DE OBRAS DE PRODUCCIÓN, 1 INGENIERO ASISTENTE DE CALIDAD DEL CONTRATISTA., 1 CAPATAZ, 2 OFICIALES, 1 OPERADOR.  
EM: 1 INYECTOR, 1 PULIDORA MANUAL, 1 TELEHANDLER, HERRAMIENTAS MANUALES.

4

**Foto1:**

[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**

[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**

[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

31-07-2023



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:

31-07-2023

### Actividades:

PROGRESIVA: KM 7+920

EXCAVACIÓN DE ROCA TIPO V EN PORTAL DE SALIDA HACIA LA BAHÍA.

ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCAVADO (ROCA TIPO V) DEL TÚNEL (PORTAL DE SALIDA -BAHÍA).

COLOCACIÓN DE SHOTCRETE PARA REFUERZO DEL ÁREA EXCAVADA.

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

SE APRECIA EXCAVACIÓN DE ROCA TIPO V EN EL PORTAL DE SALIDA DEL TÚNEL HACIA LA BAHÍA, EL MATERIAL EXCAVADO SE PROCEDE A ELIMINAR AL DME KM4+980, PARA CONTINUAR CON LA COLOCACIÓN DE SHOTCRETE CON FIBRA METÁLICA PARA REFORZAR EL ÁREA INTERVENIDA.

MO: 1 CAPATAZ, 11 OPERADORES, 1 OPERARIO, 4 OFICIALES, 1 TÉCNICO ELECTRICISTA, 1 MECÁNICO, 1 VIGÍA.

EM: 1 MARTILLO HIDRÁULICO (PICOTÓN), 6 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:

31-07-2023

5





### Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De Fotografia:**

31-07-2023

**Actividades:**

PROGRESIVA: KM 7+920  
EXCAVACIÓN DE ROCA TIPO V EN PORTAL DE SALIDA HACIA LA BAHÍA.  
ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCAVADO (ROCA TIPO V) DEL TÚNEL (PORTAL DE SALIDA -BAHÍA).  
COLOCACIÓN DE SHOTCRETE PARA REFUERZO DEL ÁREA EXCAVADA.

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

SE APRECIA EXCAVACIÓN DE ROCA TIPO V EN EL PORTAL DE SALIDA DEL TÚNEL HACIA LA BAHÍA, EL MATERIAL EXCAVADO SE PROCEDE A ELIMINAR AL DME KM4+980, PARA CONTINUAR CON LA COLOCACIÓN DE SHOTCRETE CON FIBRA METÁLICA PARA REFORZAR EL ÁREA INTERVENIDA.

MO: 1 CAPATAZ, 11 OPERADORES, 1 OPERARIO, 4 OFICIALES, 1 TÉCNICO ELECTRICISTA, 1 MECÁNICO, 1 VIGÍA.

EM: 1 MARTILLO HIDRÁULICO (PICOTÓN), 6 VOLQUETES, 1 CARGADOR FRONTAL, 1 JUMBO, 1 TELEHANDLER, 1 EQUIPO ROBOTIZADO PARA LANZAMIENTO DE SHOTCRETE, HERRAMIENTAS MANUALES.

6

**Foto1:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**



[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

31-07-2023



### Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De Fotografía:**

31-07-2023

**Actividades:**

PROGRESIVA: M7+088.45  
INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE  $\varnothing$  300MM EN EL LADO LATERAL DERECHO.

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

SE APRECIA LIMPIEZA DEL CANAL DE DRENAJE Y INSTALACIÓN DE TUBERIAS DE  $\varnothing$  300MM AL LADO LATERAL DERECHO.  
MO: 1 OFICIAL, 2 PEONES.  
EM: 1 AMOLADORA, HERRAMIENTAS MANUALES.

7

**Foto1:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**



[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

31-07-2023



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:

31-07-2023

### Actividades:

PROGRESIVA: KM6+990-KM7+035  
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 DE  $\varnothing$ 110MM; PARA LA EJECUCIÓN DE ESTAS ACTIVIDADES SE CUENTA CON LOS EQUIPOS Y MAQUINARIAS NECESARIAS Y UN ANDAMIO DESLIZANTE DE 5M. EL GEOTEXTIL SE AVANZO EN EL LADO AXIAL DERECHO HASTA EL KM7+035, MÁS EL LADO AXIAL IZQUIERDO FALTA INSTALAR. EL ANDAMIO SE ENCUENTRA UBICADO EN EL KM6+990.

MO: 1 CAPATAZ, 1 PREVENCIÓNISTAS (SSOMA) CONTRATISTA, 6 OFICIALES, 1 PEÓN, 1 OPERADOR.

EM: 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:

31-07-2023



### Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De Fotografia:**

31-07-2023

**Actividades:**

PROGRESIVA: KM6+911.32-KM6+923  
ENCOFRADO PARA CONCRETO F'C=300KG/CM PARA REVESTIMIENTO DEL TÚNEL.  
VACIADO DE CONCRETO F'C=300KG/CM PARA REVESTIMIENTO DEL TÚNEL.  
CONCRETO REVESTIMIENTO DEL MÓDULO #59  
PROGRESIVA: KM6+911.32-KM6+923  
ENCOFRADO PARA CONCRETO F'C=300KG/CM PARA REVESTIMIENTO DEL TÚNEL.  
VACIADO DE CONCRETO F'C=300KG/CM PARA REVESTIMIENTO DEL TÚNEL.  
CONCRETO REVESTIMIENTO DEL MÓDULO #59

**CDescripcion :**

ENCOFRADO PARA EL CONCRETO REVESTIMIENTO F'C=300KG/CM3 DEL TÚNEL DEL KM6+911.32-KM6+923 (SECCIÓN DEL ENCOFRADO DEL ANDAMIO DESLIZANTE DE 12M-PAVIMENTADORA DE CONCRETO); YA TERMINADO EL ENCOFRADO Y PREVIO AUTORIZACIÓN RESPECTIVA DE LA SUPERVISIÓN SE PROCEDERÁ A VACIAR EL CONCRETO F'C=300KG/CM PARA REVESTIMIENTO. EL VACIADO DEL CONCRETO DE REVESTIMIENTO INICIO A LA 12PM.  
MO: 1 JEFE DE SUPERVISIÓN, 1 AUXILIAR DE LABORATORIO DE LA SUPERVISIÓN, 1 INGENIERO PRODUCCIÓN DEL CONTRATISTA, 1 INGENIERO ESPECIALISTA DE OBRAS DE ARTE, 1 PREVENCIÓNISTA, 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.

9

**Foto1:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**



[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

31-07-2023



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:

31-07-2023

### Actividades:

DME KM4+980  
ACOPIO DE MATERIA EXCAVADO DE LA ROCA TIPO V DEL PORTAL DE SALIDA.  
EXPLANACIÓN DEL MATERIAL EXCAVADO DE LA ROCA TIPO V DEL PORTAL DE SALIDA.

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

MO: 7 OPERADORES. 1 PERSONAL PISO.  
EM: 6 VOLQUETES, 1 TRACTOR SOBRE ORUGA.

10

### Foto1:



[Ver imagen completa](#)

### Foto2:



[Ver imagen completa](#)

### Foto3:



[Ver imagen completa](#)

### Fecha Toma De Datos:

31-07-2023



**Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras**

**Personal Encargado:**

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De**

**Fotografía:**

31-07-2023

**Actividades:**

PROGRESIVA: KM 4+980  
ÁREA DE TOP SOIL.

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

EL ÁREA DE TOP SOIL SE ENCUENTRA DESCUIDADA, NO SE ESTA DANDO EL CUIDADO Y LIMPIEZA RESPECTIVA, SE APRECIA QUE AL DEPOSITAR EL MATERIAL EXCEDENTE ESTA CUBRIENDO EL PERÍMETRO DE ÁREA DE TOP SOIL, DAÑANDO LA VEGETACIÓN EXISTENTE.

11

**Foto1:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**



[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

31-07-2023



## Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

NATALY SUSI CABALLON  
PAUCAR

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De  
Fotografía:**

31-07-2023

**Actividades:**

PROGRESIVA KM4+980  
TALLER DE CARPINTERÍA METÁLICA  
DISPOSICIÓN DE ACERO, ENCOFRADO, VACIADO DE 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 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.  
SE APRECIO A LA SUPERVISIÓN INSPECCIONANDO LOS TRABAJOS.  
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 JEFE DE SUPERVISIÓN, 1 AUXILIAR DE LABORATORIO DE LA SUPERVISIÓN, 1 MIXER, 4 AMOLADORAS, 1 VIBRADOR PARA CONCRETO, HERRAMIENTAS MANUALES.

12

**Foto1:**

[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**

[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**

[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

31-07-2023

### Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De Fotografia:**

31-07-2023

**Actividades:**

PROGRESIVA KM4+980  
TALLER DE CARPINTERÍA METÁLICA  
DISPOSICIÓN DE ACERO, ENCOFRADO, VACIADO DE 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 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.  
SE APRECIO A LA SUPERVISIÓN INSPECCIONANDO LOS TRABAJOS.  
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 JEFE DE SUPERVISIÓN, 1 AUXILIAR DE LABORATORIO DE LA SUPERVISIÓN, 1 MIXER, 4 AMOLADORAS, 1 VIBRADOR PARA CONCRETO, HERRAMIENTAS MANUALES.

13

**Foto1:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**



[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

31-07-2023





**Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras**

**Personal Encargado:**

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De Fotografia:**

31-07-2023

**Actividades:**

PROGRESIVA: KM4+980  
 PLANTA DE CONCRETO  
 PREPARACIÓN CONCRETO PARA VACIADO DE MÓDULOS CAJAS CAZ PREFABRICADOS.  
 PREPARACIÓN DE CONCRETO F'C=300KG/CM3 PARA EL REVESTIMIENTO DEL TÚNEL.

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

SE PRODUCE CONCRETO PARA VACIAR CAJAS CAZ PREFABRICADOS (10 UNIDADES AL DÍA).  
 PRODUCCIÓN DE CONCRETO F'C=300KG/CM3 PARA EL REVESTIMIENTO DEL TÚNEL, CON SU RESPECTIVO CONTROL DE CALIDAD.

MO: 1 INGENIERO ASISTENTE DEL ESPECIALISTA DE INSTALACIONES TÚNEL, 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, 1 EQUIPO COMPLETO DE CONO DE ABRAMS PARA MEDIR EL SLUMP, HERRAMIENTAS MANUALES.

14

**Foto1:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**



[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

31-07-2023



**Fotos:**