

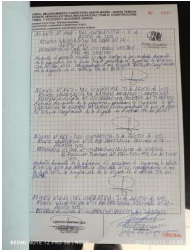


## BITACORA ELECTRÓNICA DE OBRA

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

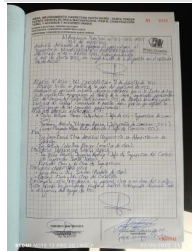
Confirma Bitacora:	Nro Informe:	Fecha Informe:	Nombre De La Obra:	Personal Encargado:
Si	058 CON T68- 2023	02 - 09 - 2023	Mejoramiento de la Carretera Santa María- Santa Teresa - Puente Hidroeléctrica Machu Picchu Carretera	NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

Foto Bitacora:



[Ver imagen completa](#)

Foto Bitacora 2:



[Ver imagen completa](#)

Foto Bitacora 3:



[Ver imagen completa](#)

Foto Bitacora 4:



[Ver imagen completa](#)

Foto Bitacora 5:

[Ver imagen completa](#)

Foto Bitacora 6:

[Ver imagen completa](#)

#### Asunto:

INFORME Y/O REPORTE N°058\_CONTRATO N°68-2023-MNT. TÚNEL MACHUPICCHU/NSCP.2023.  
 EMPRESA CONTRATISTA: CONSORCIO CARRETERA CUSCO  
 CONTRATO DE OBRA: N° 057-2021-MTC/ 20, del 07.06.2021  
 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 actualmente en custodia del residente; es necesario indicar que, la anotación de los asientos en el cuaderno de obra se está realizando a destiempo.

• Asiento N°1066 (del Contratista) de fecha 31.08.2023, indica que, se presenta a la supervisión la Valorización de Obra N°24-Agosto 2023.

• Asiento N°1067 (del Contratista) de fecha 31.08.2023, indica que, se presenta a la supervisión la Valorización de Mayores metrados -Agosto 2023.

• Asiento N°1068 (del Contratista) de fecha 31.08.2023, indica que, se presenta a la supervisión la Valorización N°7 por Prestación de Adicional N°6-Agosto 2023.

• Asiento N°1069 (del Contratista) de fecha 31.08.2023, indica que, se presenta a la supervisión la Valorización N°01 por Prestación de Adicional N°10-Agosto 2023.

• Asiento N°1070 (del Contratista) de fecha 31.08.2023, indica, la Visita al ámbito de la Obra del personal OCI PVN - Contraloría, para realizar el Control Concurrente.

• Asiento N°1071 (del Supervisor) de fecha 31.08.2023, indica, del asiento 1066, Valorización de Obra N°24-Agosto 2023 en evaluación para su trámite correspondiente. Del 1067, Valorización de Mayores metrados -Agosto 2023 en evaluación para su trámite correspondiente. Del 1068, Valorización N°7 por Prestación de Adicional N°6-Agosto 2023 en evaluación para su trámite correspondiente. Del 1069, Valorización N°01 por Prestación de Adicional N°10 -Agosto 2023 en evaluación para su trámite correspondiente.

• Asiento N°1072 (del Supervisor) de fecha 31.08.2023, indica, Control concurrente de OCI - PVN en la fecha 31.08.2023.

• Asiento N°1073 (del Contratista) de fecha 01.09.2023, indica, Reunión de coordinación con Entidad -Reubicación de los Nichos, participación de los especialistas: residente de obra, especialista de geología y geotecnia, ingeniero responsable de contratos.

• Asiento N°1074 (del Contratista) de fecha 01.09.2023, indica, Visita al ámbito de la Obra del Personal de OCI para suscribir Acta de Inspección N°001-2023 – OCI/0661/CC-CUI: 2282760 ITEM B.

• Asiento N°1075 (del Contratista) de fecha 01.09.2023, indica, Inicio de Ejecución de Mayores Metrados Alcantarilla MCA km06+200.

2) AMPLIACIONES DE PLAZO:

• A la fecha, la entidad declara Improcedente la Solicitud de Plazo N°08 por "Imposibilidad de uso de explosivos en Roca IV", cuantificada de 97 dc. el contratista llevara a controversia según lo indica en el cuaderno de obra.

• Con fecha 26.08.2023, el contratista presento a la supervisión las ampliaciones de plazo SAP N°9, 10 y 11, que está siendo revisada por supervisión para su pronunciamiento.

• De la Ampliación de Plazo N°7 por 1 dc aprobada por la JRD, la entidad solicito una aclaración, la JRD esta en evaluación para emitir su pronunciamiento.

3) ADICIONALES DE OBRAS:

• A la fecha no se está ejecutando el Adicional N°06 "Obras Complementarias en la Alcantarilla MCA Km. 06+200 del Portal de Entrada N°01", no obstante, se continua con la ejecución del Adicional N°10 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".

4) DEDUCTIVOS:

• A la fecha se continua con la ejecución del Presupuesto Adicional de Adicional de Obra N°10 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".

5) MAYORES METRADOS:

• Hoy 02.09.2023 no se está ejecutando los Mayores Metrados por Termino de Metrado contractual de las Partidas 01.10.04.04 Impermeabilización y drenaje.

• Es necesario indicar que, en el tramo del Portal de Salida hacia la Bahía el día de hoy 02.09.2023 no se aprecia actividad de EXCAVACIÓN EN ROCA ST-V (RMRc <30) y otras actividades que genera la partida de excavación.

• Asiento N°1075 (del Contratista) de fecha 01.09.2023, indica, Inicio de Ejecución de Mayores Metrados Alcantarilla MCA km06+200

6) PLAN DE MANEJO SOCIO AMBIENTAL:

• Del agregado para concreto: no se tiene autorización de explotación de la Cantera Chaullay. El ANA-ALA dio su pronunciamiento dando precedencia a las extracciones ahora se está a la espera de las autorizaciones la Municipalidad de Vilcabamba para la Cantera Chaullay, no obstante, ya la Municipalidad de Santa Teresa autorizó de explotación del material de arrastre de la Cantera Santa Rosa.

7) RECURSOS OFERTADOS:

Del Contratista:

a.- Personal: Cumple con el personal ofertado; por otra parte, el especialista de geología y geotecnia y la especialista en biología se encuentra de bajada y/o salida.

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

Del Supervisor:

a.- Personal: Cumple con el personal ofertado; el especialista de Túnel se encuentra de bajada y/o salida, el especialista Trazo, topografía, diseño vial, seguridad vial y señalización no se encuentra en obra. La supervisión esta solicitando la participación del especialista de Obras de Arte ya que se viene trabajando las actividades de alcantarilla MCA de 5X5m y otras actividades de obras civiles en el túnel, asimismo presento una Solicitud de Adicional N°2.

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

8) INCIDENTES Y/O ACCIDENTES:

• A la fecha no hubo incidente y/o accidentes.

9) PACRI:

• No hay intervención de PACRI 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 prevenicionistas o personal de seguridad en campo realizando la señalización preventiva, controlando el uso de los EPPs; por otra parte, ya que se cuenta con actividades en obra de turno nocturno se recomienda tener las medidas adecuadas de seguridad y prevención para todas las actividades ejecutadas, se recomienda mayor control.

• El mantenimiento, limpieza, desinfección de las unidades de sanitarios portátiles: se realizan los lunes, miércoles y



viernes.

**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:

- El 01.09.2023 se inició de Ejecución de Mayores Metrados Alcantarilla MCA km06+200, los aleros tema contractual.
- Riego de accesos provisionales al túnel, KM6+080-KM8+120.
- Actividad en la Planta de concreto, Shotcrete para sostenimiento del Túnel.
- Zarandeo de material excavado para relleno (ambos turnos diurno-nocturno), eliminación de material residual y excavado, acopio de material excavado; transporte de agregado acopiado hacia la planta de concreto, encausamiento y acceso del río, extracción y acopio de agregado de la Cantera Santa Rosa: KM4+980.
- Hoy 02.09.2023 tampoco se realizó la Instalación geotextil, lamina de impermeabilización de 2mm, tubería de  $\varnothing 110$ mm (corresponde mayores metrados): km7+065.
- Hoy 02.09.2023 no se aprecia actividades de Excavación Roca Tipo V del portal de salida hacia la bahía, perforación roca para Ensayo Sondeo de Power Hole, que determina el tipo de roca: KM7+902.
- Excavación de Roca Tipo IV, Instalación de pernos, Cimbras para roca Tipo IV, lanzamiento de Shotcrete de la Bahía-Portal Salida (Adicional N°10 (ambos turnos diurno-nocturno) cabe resaltar que, al realizar voladura en promedio de avance es de 2 a 3 metros.
- Encofrado de zapata derecha para el túnel: KM7+115-KM7+150.
- Instalación de planchas tipo Bernold para armadura del falso túnel entrada del falso túnel de entrada: KM6+245.50.
- Impermeabilización, Relleno y compactado, conformación de Talud de alcantarilla MCA 5x5m: KM6+200.
- Mantenimiento del encofrado metálico y carro transportador del concreto de revestimiento, de la bomba y demás complementos, del km6+270.
- Hoy 02.09.2023, se aprecia implementos de seguridad y EPPs en mal estado de la cuadrilla de trabajos de alcantarilla.

**Recomendaciones:**

- Se recomienda al contratista mejorar la logística para prever la adquisición de sus insumos y/o suministros para continuar con la programación de las actividades en cumplimiento al cronograma actual aprobado.
- Se recomienda a la supervisión agilizar de manera oportuna los permisos respectivos para la explotación 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:**

02-09-2023

**Auditoria Fecha De Edición:**

03-09-2023

**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:

02-09-2023

### Actividades:

PROGRESIVA KM6+260 (ACCESO PROVISIONAL)  
INSTALACIÓN DE ACOPIO TEMPORAL DE MATERIALES, TALLER PROVISIONAL DE CARPINTERÍA  
METÁLICA Y MADERA.

### CDescripcion

PROGRESIVA KM6+260 (ACCESO PROVISIONAL)  
INSTALACIÓN DE ACOPIO TEMPORAL DE MATERIALES, TALLER PROVISIONAL DE CARPINTERÍA  
METÁLICA Y MADERA.

1

### Foto1:



[Ver imagen completa](#)

### Foto2:



[Ver imagen completa](#)

### Foto3:



[Ver imagen completa](#)

### Fecha Toma De Datos:

02-09-2023



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:

02-09-2023

### Actividades:

PROGRESIVA: KM6+245.50  
INSTALACIÓN DE PLANCHAS TIPO BERNOLD PARA ARMADURA DEL FALSO TÚNEL ENTRADA.

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

SE INSTALAN PLANCHAS TIPO BERNOLD, ESTAS PLANCHAS SON ACERO GALVANIZADO TROQUELADAS, ONDULADAS Y ROLADAS, QUE VAN SOLDADAS SOBRE LAS CIMBRAS, QUE TIENEN COMO FUNCIÓN LA ARMADURA DEL REVESTIMIENTO.

MO: 1 INGENIERO ESPECIALISTA DE PRODUCCIÓN, 1 INGENIERO ASISTENTE DE OBRAS DE ARTE, 1 INGENIERO ASISTENTE DE CONTROL DE CALIDAD, 1 TOPOGRAFO, 2 ASISTENTES DE TOPOGRAFIA, 1 CAPATAZ TÚNEL INSTALACIÓN PLANCHA, 2 SOLDADORES, 1 OPERARIO, 4 OFICIALES, 1 OPERADOR

EM: 1 TELEHANDLER, 2 SOLDADORAS, 1 ESTACIÓN TOTAL, MINI PRISMAS, HERRAMIENTAS MANUALES.

### Foto1:



[Ver imagen completa](#)

### Foto2:



[Ver imagen completa](#)

### Foto3:



[Ver imagen completa](#)

### Fecha Toma De Datos:

02-09-2023



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:

02-09-2023

### Actividades:

PROGRESIVA: KM6+270  
MANTENIMIENTO DEL ENCOFRADO METALICO Y CARRO TRANSPORTADOR DEL CONCRETO DE REVESTIMIENTO

### CDescripcion

MO: 1 OPERARIO, 1PEON.  
EM: HERRAMIENTAS MANUALES

3

#### Foto1:



[Ver imagen completa](#)

#### Foto2:



[Ver imagen completa](#)

#### Foto3:



[Ver imagen completa](#)

### Fecha Toma De Datos:

02-09-2023



### Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De Fotografia:**

02-09-2023

**Actividades:**

PROGRESIVA:KM6+245.50  
INSTALACIÓN DE PLANCHAS TIPO BERNOLD PARA ARMADURA DEL FALSO TÚNEL ENTRADA.

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

SE INSTALAN PLANCHAS TIPO BERNOLD, ESTAS PLANCHAS SON ACERO GALVANIZADO TROQUELADAS, ONDULADAS Y ROLADAS, QUE VAN SOLDADAS SOBRE LAS CIMBRAS, QUE TIENEN COMO FUNCIÓN LA ARMADURA DEL REVESTIMIENTO.  
MO: 1 INGENIERO ESPECIALISTA DE PRODUCCIÓN, 1 INGENIERO ASISTENTE DE OBRAS DE ARTE, 1 INGENIERO ASISTENTE DE CONTROL DE CALIDAD, 1 TOPOGRAFO, 2 ASISTENTES DE TOPOGRAFIA, 1 CAPATAZ TÚNEL INSTALACIÓN PLANCHA, 2 SOLDADORES, 1 OPERARIO, 4 OFICIALES, 1 OPERADOR  
EM: 1 TELEHANDLER, 2 SOLDADORAS, 1 ESTACIÓN TOTAL, MINI PRISMAS, HERRAMIENTAS MANUALES.

4

**Foto1:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**



[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

02-09-2023



## Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De Fotografia:**

02-09-2023

**Actividades:**

PROGRESIVA: KM6+200  
ENCAUZANDO DEL AGUA QUE PROVIENE DE LA QUEBRADA UBICADA EN EL KM6+200

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

SE REALIZA EL ENCAUZAMIENTO DE AGUA CON TUBERÍA PVC PARA SEGUIR CONTINUANDO CON LOS TRABAJOS DE LOS ALEROS DE INGRESO DE LA ALCANTARILLA MCA 5x5M, LOS ALEROS SON CONSIDERADOS COMO MAYOR METRADO.  
MO: 1 OPERARIO, 1 OFICIAL, 2 PEONES.  
EM: HERRAMIENTAS MANUALES.

5

**Foto1:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**



[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

02-09-2023





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:

02-09-2023

### Actividades:

PROGRESIVA: KM4+980

PLANTA DE CONCRETO: PREPARACIÓN DE SHOTCRETE PARA EL TÚNEL.

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

PRODUCCIÓN DE SHOTCRETE CON SU RESPECTIVO CONTROL DE CALIDAD.

MO: 1 INGENIERO ESPECIALISTA DE INSTALACIONES TÚNEL, 1 INGENIERO ASISTENTE DEL ESPECIALISTA DE INSTALACIONES TÚNEL, 1 TÉCNICO DE CONTROL DE CALIDAD, 1 LABORATORISTA, 2 AUXILIARES DE CONTROL DE CALIDAD, 5 OPERADORES.

EM: 1 CARGADOR FRONTAL, 3 MIXER, PLANTA DE CONCRETO, 1 EQUIPO COMPLETO DE CONO DE ABRAMS PARA MEDIR EL SLUMP, HERRAMIENTAS MANUALES.

### Foto1:



[Ver imagen completa](#)

### Foto2:



[Ver imagen completa](#)

### Foto3:



[Ver imagen completa](#)

### Fecha Toma De Datos:

02-09-2023



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:

02-09-2023

### Actividades:

PROGRESIVA: KM 4+980  
PLANTA TRITURADORA (CHANCADORA): PRODUCCIÓN DE AGREGADO.

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

SE APRECIA LAS FAJAS, MOTORES, Y TODOS LOS COMPONENTES DE LA PLANTA TRITURADORA EN FUNCIONAMIENTO PARA LA PRODUCCIÓN DE AGREGADO.

MO: 1 INGENIERO ESPECIALISTA DE INSTALACIONES TÚNEL, 1 INGENIERO ASISTENTE DEL ESPECIALISTA DE INSTALACIONES TÚNEL, 1 TÉCNICO DE CONTROL DE CALIDAD, JEFE DE PLANTA TRITURADORA, 2 SOLDADORES, 2 MECÁNICOS, 2 OPERADORES DE LA PLANTA TRITURADORA, 2 ELECTRICISTA, 1 ADMINISTRATIVO, 5 OPERADORES.

EM: 1 CARGADOR FRONTAL, 2 SOLDADORES, 1 COMPRESORA, 4 VOLQUETES, HERRAMIENTAS MANUALES.

7

### Foto1:



[Ver imagen completa](#)

### Foto2:



[Ver imagen completa](#)

### Foto3:



[Ver imagen completa](#)

### Fecha Toma De Datos:

02-09-2023



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:

02-09-2023

### Actividades:

PROGRESIVA: KM6+080-KM8+120 (ACCESO PROVISIONAL AL TÚNEL)  
RIEGO DEL ACCESO PROVISIONAL AL TÚNEL

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

MO: 1 OPERADOR.  
EM: 1 CISTERNA PARA RIEGO CON AGUA NO POTABLE.

8

### Foto1:



[Ver imagen completa](#)

### Foto2:



[Ver imagen completa](#)

### Foto3:



[Ver imagen completa](#)

### Fecha Toma De Datos:

02-09-2023



### Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De Fotografia:**

02-09-2023

**Actividades:**

PROGRESIVA: KM7+902  
PORTAL SALIDA HACIA LA BAHÍA DEL TÚNEL (ROCA TIPO V).

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

SIN ACTIVIDAD DE EXCAVACIÓN DE ROCA TIPO V EN PORTAL SALIDA HACIA LA BAHÍA DEL TÚNEL. SE APRECIA LA INSPECCIÓN DEL ESPECIALISTA DE GEOLOGÍA DE LA SUPERVISIÓN.

9

**Foto1:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**



[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

02-09-2023



### Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De Fotografía:**

02-09-2023

**Actividades:**

PROGRESIVA: KM7+140-KM7+152  
ENCOFRADO DE ZAPATA DERECHA PARA EL TÚNEL.

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

MO: 1 OPERARIO, 1 PEÓN  
EM: 1AMOLADORA, 1 TALADRO, HERRAMIENTAS MANUALES.

10

**Foto1:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**



[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

02-09-2023



**Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras**

**Personal Encargado:**

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De**

**Fotografía:**

02-09-2023

**Actividades:**

PROGRESIVA: BAHÍA -SALIDA  
 EXCAVACIÓN DE ROCA TIPO IV EN BAHÍA HACIA PORTAL DE SALIDA.  
 ELIMINACIÓN DE ROCA TIPO IV.  
 INSTALACIÓN DE CIMBRAS O CERCHAS, PERNOS PARA ROCA TIPO IV.  
 LANZAMIENTO DE SHOTCRETE PARA PARA REFUERZO DEL ÁREA EXCAVADA Y DE LA CIMBRA O CERCHA.

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

SE CONTINUA CON LA EJECUCIÓN DEL ADICIONAL N°10. SE APRECIA PROCESOS CONSTRUCTIVOS DE PERFORACIÓN, VOLADURA, EXCAVACIÓN DE ROCA TIPO IV EN BAHÍA HACIA PORTAL DE SALIDA DEL TUNEL, ELIMINACIÓN DE ROCA TIPO IV, INSTALACIÓN DE PERNOS, CIMBRAS O CERCHAS PARA ROCA TIPO IV, LUEGO DE LA VERIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES Y PREVIA LA AUTORIZACIÓN DE LA SUPERVISIÓN SE PROCEDE A REALIZAR EL LANZAMIENTO DE SHOTCRETE PARA REFUERZO DEL ÁREA EXCAVADA Y DE LA CIMBRA INSTALADA; ACTIVIDADES QUE SE VIENEN REALIZANDO EN LOS TURNOS DIURNO Y NOCTURNO.  
 MO:1 INGENIERO ASISTENTE DE PRODUCCIÓN, 1 PREVENCIÓNISTA (SSOMA), 1 CAPATAZ, 14 OPERADORES, 1 OPERARIO, 4 OFICIALES, 1 TÉCNICO ELECTRICISTA, 1 MECÁNICO, 1 VIGÍA, 1 TOPOGRAFO, 1 AUXILIAR DE OPOGRAFÍA, 1 AYUDANTE DE TOPOGRAFÍA.  
 EM: 1 MARTILLO HIDRÁULICO (PICOTÓN), 1 JUMBO, 1 TELEHANDLER, 1 EQUIPO ROBOTIZADO PARA LANZAMIENTO DE SHOTCRETE, 3 MIXERES, HERRAMIENTAS MANUALES, ESTACIÓN TOTAL ROBÓTICA, 1 EXCAVADORA SOBRE ORUGA, 2 CARGADORES FRONTALES, 5 VOLQUETES.

11

**Foto1:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**



[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

02-09-2023



**Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras**

**Personal Encargado:**

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De**

**Fotografía:**

02-09-2023

**Actividades:**

PROGRESIVA: BAHÍA -SALIDA  
 EXCAVACIÓN DE ROCA TIPO IV EN BAHÍA HACIA PORTAL DE SALIDA.  
 ELIMINACIÓN DE ROCA TIPO IV.  
 INSTALACIÓN DE CIMBRAS O CERCHAS, PERNOS PARA ROCA TIPO IV.  
 LANZAMIENTO DE SHOTCRETE PARA PARA REFUERZO DEL ÁREA EXCAVADA Y DE LA CIMBRA O CERCHA.

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

SE CONTINUA CON LA EJECUCIÓN DEL ADICIONAL N°10. SE APRECIA PROCESOS CONSTRUCTIVOS DE PERFORACIÓN, VOLADURA, EXCAVACIÓN DE ROCA TIPO IV EN BAHÍA HACIA PORTAL DE SALIDA DEL TUNEL, ELIMINACIÓN DE ROCA TIPO IV, INSTALACIÓN DE PERNOS, CIMBRAS O CERCHAS PARA ROCA TIPO IV, LUEGO DE LA VERIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES Y PREVIA LA AUTORIZACIÓN DE LA SUPERVISIÓN SE PROCEDE A REALIZAR EL LANZAMIENTO DE SHOTCRETE PARA REFUERZO DEL ÁREA EXCAVADA Y DE LA CIMBRA INSTALADA; ACTIVIDADES QUE SE VIENEN REALIZANDO EN LOS TURNOS DIURNO Y NOCTURNO.  
 MO:1 INGENIERO ASISTENTE DE PRODUCCIÓN, 1 PREVENCIÓNISTA (SSOMA), 1 CAPATAZ, 14 OPERADORES, 1 OPERARIO, 4 OFICIALES, 1 TÉCNICO ELECTRICISTA, 1 MECÁNICO, 1 VIGÍA, 1 TOPOGRAFO, 1 AUXILIAR DE OPOGRAFÍA, 1 AYUDANTE DE TOPOGRAFÍA.  
 EM: 1 MARTILLO HIDRÁULICO (PICOTÓN), 1 JUMBO, 1 TELEHANDLER, 1 EQUIPO ROBOTIZADO PARA LANZAMIENTO DE SHOTCRETE, 3 MIXERES, HERRAMIENTAS MANUALES, ESTACIÓN TOTAL ROBÓTICA, 1 EXCAVADORA SOBRE ORUGA, 2 CARGADORES FRONTALES, 5 VOLQUETES.

12

**Foto1:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**



[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

02-09-2023



## Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De Fotografia:**

02-09-2023

**Actividades:**

PROGRESIVA:KM6+245.50  
INSTALACIÓN DE PLANCHAS TIPO BERNOLD PARA ARMADURA DEL FALSO TÚNEL ENTRADA.

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

SE INSTALAN PLANCHAS TIPO BERNOLD, ESTAS PLANCHAS SON ACERO GALVANIZADO TROQUELADAS, ONDULADAS Y ROLADAS, QUE VAN SOLDADAS SOBRE LAS CIMBRAS, QUE TIENEN COMO FUNCIÓN LA ARMADURA DEL REVESTIMIENTO.  
MO: 1 INGENIERO ESPECIALISTA DE PRODUCCIÓN, 1 INGENIERO ASISTENTE DE OBRAS DE ARTE, 1 INGENIERO ASISTENTE DE CONTROL DE CALIDAD, 1 TOPOGRAFO, 2 ASISTENTES DE TOPOGRAFIA, 1 CAPATAZ TÚNEL INSTALACIÓN PLANCHA, 2 SOLDADORES, 1 OPERARIO, 4 OFICIALES, 1 OPERADOR  
EM: 1 TELEHANDLER, 2 SOLDADORAS, 1 ESTACIÓN TOTAL, MINI PRISMAS, HERRAMIENTAS MANUALES.

13

**Foto1:**

[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**

[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**

[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

02-09-2023





**Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras**

**Personal Encargado:**

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De Fotografia:**

02-09-2023

**Actividades:**

PROGRESIVA: KM6+200  
 RELLENO Y COMPACTADO DE ALCANTARILLA MCA 5x5M.  
 IMPERMEABILIZACIÓN DEL LADO SUPERIOR DE LA ALCANTARILLA.  
 CONFORMACIÓN TALUD DE ALCANTARILLA MCA 5x5M.  
 SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA TEMPORAL

**CDescripcion :**

SE APRECIA EL RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL ZARANDEADO EN EL LADO LATERAL DERECHO DE LA ALCANTARILLA MCA DE 5x5M. SELLADO DE LA FISURAS INTERNAS DEL LADO SUPERIOR DE LA ALCANTARILLA.  
 MO: 1 INGENIERO ASISTENTE DE OBRAS DE ARTE, 1 TÉCNICO DE LABORATORIO CONTRATISTA, 1 CAPATAZ, 7 OPERADORES, 4 OFICIALES, 3 PEONES, 1 VIGÍA, 1 PREVENCIÓNISTA.  
 EM: 1 TRACTOR SOBRE ORUGA, 1 RODILLO COMPACTADOR LISO, 5 VOLQUETES, 2 COMPACTADORES TIPO PLANCHA, HERRAMIENTAS MANUALES, 1 EQUIPO COMPLETO PARA LA DENSIDAD DE CAMPO - MÉTODO CONO DE ARENA, PINTADO Y GEOTEXTIL PARA IMPERMEABILIZAR, 1 AYUDANTE DEL PREVENCIÓNISTA.

14

**Foto1:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**



[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

02-09-2023



## Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De Fotografia:**

02-09-2023

**Actividades:**

PROGRESIVA: KM6+200  
CONFORMACIÓN TALUD DE ALCANTARILLA MCA 5x5M.

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

MO: 1 CAPATAZ, 4 OFICIALES, 3 PEONES, 2 OPERADORES  
EM: 1 TRACTOR SOBRE ORUGA, 1 RODILLO COMPACTADOR LISO, 2 COMPACTADORES TIPO PLANCHA, HERRAMIENTAS MANUALES.

15

**Foto1:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**



[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

02-09-2023



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:

02-09-2023

### Actividades:

PROGRESIVA: KM6+200  
DISPOSICIÓN DE ACERO Y ENCOFRADO DE ALERO DE ENTRADA DE LA ALCANTARILLA MCA 5x5M.

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

SE CONTINUA LOS TRABAJOS CORRESPONDIENTE A LOS MAYORES METRADOS CONTRACTUALES, CABE INDICAR QUE LA EJECUCIÓN DEL MAYOR METRADO SE INICIO EL 01.09.2023.

MO: 4 OPERARIOS, 2 OFICIALES.

EM: 1 AMOLADORA, 1 TALADRO, HERRAMIENTAS MANUALES.

16

### Foto1:



[Ver imagen completa](#)

### Foto2:



[Ver imagen completa](#)

### Foto3:



[Ver imagen completa](#)

### Fecha Toma De Datos:

02-09-2023



### Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De Fotografia:**

02-09-2023

**Actividades:**

PROGRESIVA: KM6+200  
IMPERMEABILIZACIÓN DEL LADO SUPERIOR DE LA ALCANTARILLA.

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

MO: 1 OFICIAL, 1 PERSONAL DE PISO.  
EM: HERRAMIENTAS MANUALES, PINTADO Y GEOTEXTIL PARA IMPERMEABILIZAR.

17

**Foto1:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**



[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

02-09-2023



**Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras**

**Personal Encargado:**

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De**

**Fotografia:**

02-09-2023

**Actividades:**

PROGRESIVA: KM6+200  
IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

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

SE APRECIA QUE LOS IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD PERSONAL DE LA CUADRILLA DE TRABAJOS EN LA ALCANTARILLA, ESTÁN DESGASTADOS; SEGÚN REFIEREN LOS COLABORADORES, NO SE LES PROPORCIONAN LOS IMPLEMENTOS, POR OTRA PARTE EL PREVENCIONISTA INDICA QUE LOS IMPLEMENTOS Y EPPs SE LES PROPORCIONARA EN CUANTO ALMACÉN TENGA CONTABILIZADO DICHS IMPLEMENTOS YA QUE EL DIA DE AYER SE ABASTECIERON DE IMPLEMENTOS, EPPs Y OTROS.

18

**Foto1:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**



[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

02-09-2023



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:

02-09-2023

### Actividades:

PROGRESIVA: KM4+980.  
ZARANDEO DE MATERIAL EXCAVADO PARA RELLENO.  
ELIMINACIÓN DE MATERIAL RESIDUAL DEL ZARANDEO Y EXCAVADO PROVENIENTE DE LOS TRABAJOS EN TÚNEL.  
EXPLANACIÓN DE MATERIAL ELIMINADO.  
TRANSPORTE DE MATERIAL PARA RELLENO DE ALCANTARILLA.  
RIEGO DE LOS ACCESOS PARA MINIMIZAR LA POLUCIÓN Y HUMEDECER AL MATERIAL DE RELLENO ACOPIADO.  
EXTRACCIÓN DE MATERIAL DE ARRASTRE DE LA CANTERA SANTA ROSA  
TRANSPORTE DE AGREGADO HACIA ACOPIO Y LA PLANTA DE CONCRETO.

19

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

MO: 1 PREVENCIONISTA, 1 CAPATAZ, 15 OPERADORES, 1 PERSONAL DE PISO, 1 VIGÍA O CONTROLADOR.  
EM: 2 CARGADORES FRONTALES, 1 ZARANDA, 2 EXCAVADORAS SOBRE ORUGA, 9 VOLQUETES, 1 CISTERNA PARA AGUA.

#### Foto1:



[Ver imagen completa](#)

#### Foto2:



[Ver imagen completa](#)

#### Foto3:



[Ver imagen completa](#)

### Fecha Toma De Datos:

02-09-2023



### Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De Fotografia:**

02-09-2023

**Actividades:**

PROGRESIVA: KM 4+980  
EXTRACCIÓN DE MATERIAL PARA AGREGADO DE LA CANTERA SANTA ROSA.

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

MO: 1 CAPATAZ, 1 PERSONAL DE PISO, 5 OPERADORES.  
EM: 1 EXCAVADORA SOBRE ORUGA, 4 VOLQUETES.

20

**Foto1:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**



[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

02-09-2023



**Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras**

**Personal Encargado:**

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De**

**Fotografia:**

02-09-2023

**Actividades:**

ACOPIO TRAS PORTTE

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

21

**Foto1:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**



[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

02-09-2023





**Fotos:**