



## BITACORA ELECTRÓNICA DE OBRA

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

<b>Confirma Bitacora:</b> Si	<b>Nro Informe:</b> 134 - CON - T68 - 2023	<b>Fecha Informe:</b> 30 - 11 - 2023	<b>Nombre De La Obra:</b> TUNEL SANTA TERESA - MACCHUPICCHU	<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](#)

#### Asunto:

INFORME Y/O REPORTE N°134\_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' 666, 734.47 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 julio 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: 1135 días calendario (Etapa de Supervisión de Obra)

Nueva Fecha Termino de Etapa de Supervisión: 31 de julio del 2024.

Nueva Fecha Termino de Etapa de Liquidación: 29 de setiembre 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:

• Hasta la fecha, la contratista no me ha permitido acceder a la información del cuaderno de obra, lo que dificulta el cumplimiento normal de mis funciones de acuerdo a mis TDRs y Contrato.

### 2) AMPLIACIONES DE PLAZO:

• A la fecha la Solicitud de Ampliación de plazo N°9 y N°11 la entidad lo declaro Improcedente; de la Solicitud de Ampliación de plazo N°10 (60dc) la entidad lo declara Procedente por Parte.

### 3) ADICIONALES DE OBRAS:

• A la fecha de hoy 20.11.2023 no se está ejecutando el Adicional N°06 "Obras Complementarias en la Alcantarilla MCA Km. 06+200 del Portal de Entrada N°01", y 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".

• A la fecha, el Expediente de la Prestación Adicional de Obra N°11 "Obras de drenaje y protección en la Ampliación del DME 4+980", está siendo subsanado por el contratista.

### 4) DEDUCTIVOS:

• A la fecha no 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:

• A la fecha del 30.11.2023 se continuó con la ejecución de las actividades de Mayores Metrados por Termino de Metrado contractual de las Partidas 01.10.04.04 Impermeabilización y drenaje.

• El contratista ha solicitado Mayores Metrado por Término contractual de la Partida 502.A RELLENO PARA ESTRUCTURAS (Para Contra bóveda del sostenimiento. Antecedente Expediente Técnico del Túnel metrado 2410.69 m3 del PK8+020 al 7+901) con Asiento N°1108 (del Contratista) de fecha 19.09.2023 y la supervisión la Autoriza con Asiento N°1109 (del Supervisor) de fecha 20.09.2023 previo documento sustenta torio, con Asiento N°1111 (del Contratista) de fecha 20.09.2023, indica, Inicio de Causal de Ampliación de Plazo por Ejecución de los Mayores Metrados de la Partida 502.A Relleno para Estructuras y con Asiento N°1112 (del Supervisor) de fecha 22.09.2023, indica, los mayores metrados se inició el 20.09.2023. A lo que alega el contratista justificar con la documentación correspondiente. Siendo necesario indicar que, en el monitoreo de obra el día de hoy 30.11.2023 no se realizó actividad de excavación en roca tipo V y demás actividades asociadas; de modo que, no se apreciaron actividades de Ejecución de los Mayores Metrados de la Partida 502.A RELLENO PARA ESTRUCTURAS.

### 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 procedencia a las extracciones, ahora se está a la espera de las autorizaciones de la Municipalidad de Vilcabamba para la Cantera Chaullay, no obstante, 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; ingeniero responsable de contratos, especialista de suelos y pavimentos, especialista de topografía, se encuentran de bajada y/o salida.

b. Maquinaria y Equipo: cumple con los equipos y maquinarias ofertados; sin embargo, es necesario que realicen mantenimiento respectivo.

Del Supervisor:

a.- Personal: Cumple parcialmente con el personal ofertado; el administrador de contrato se encuentra con descanso medico 08.10.2023 al 07.11.2023 y del 07.11.2023 al 06.12.2023. Por otra parte, el especialista de Topografía está ausente desde el 20.10.2023 a la fecha del 29.11.2023, asimismo no se aprecia la asistencia del especialista de Túnel desde el 23.10.2023 a la fecha del 29.11.2023.

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 a ejecutarse, se recomienda mayor limpieza en obra; asimismo entrega de los EPPs.

• 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:

• Riego de accesos provisionales al túnel, KM6+080-KM8+120.

• Actividad en la Planta de concreto, producción de concreto para CAZ. Planta Trituradora (Chancadora), del 27.11.2023 al 30.11.2023 se continua con el desmontaje. En la planta de concreto se aprecia a los colaboradores que están directamente en contacto con los insumos de para mezcla de concreto, sin respiradores (full face).

• Zarandeo para material de relleno; acopio de material triturado; Conformación de DME: KM4+980; Traslado de material para base a un área más segura.

• Hoy 30.11.2023 no se aprecia extracción de material (Borde) de la Cantera Santa Rosa.

• Excavación de Roca Tipo V y demás actividades que genera la excavación en el frente del portal de salida hacia la bahía: PK7+828.5-PK7+822.5 (FRENTE PK7+818), sin actividad, Robot Shotcrete en mantenimiento.

• Excavación de Roca Tipo IV y demás actividades que genera la excavación en el frente 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: PK 7+674 (Frente), sin actividad, Robot Shotcrete en mantenimiento.

• Desmontaje, Reducción de Sección del Encofrado Metálico para Concreto de Revestimiento: PK7+070.

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

- Talleres de carpintería metálica, de madera km6+260 (acceso provisional): vaciado de caz prefabricados.
- Conformación de Relleno de la alcantarilla MCA 5x5m: KM6+200: Sin actividad.
- Impermeabilización: Instalación geotextil, lamina de impermeabilización de 2mm, tubería de ø110mm: KM7+160-KM7+162.
- Encofrado de Zapata para vereda: hastial izquierdo KM7+290-KM7+326.
- Excavación de Zapata para vereda: hastial izquierdo KM7+326-KM7+400.
- Monitoreo de puntos de convergencia: BAHÍA-SALIDA KM7+229-KM7+641.
- Extracción de diamantina Roca Tipo IV: BAHÍA-SALIDA KM7+212-KM7+300.
- Conformación de Sub Rasante: km6+420-km7+040.
- Perfilado y compactado de Sub Rasante: km6+240-km6+420.
- Acabados de Caz instalados: KM6+870-KM6+900.
- Teniendo en cuenta las constantes precipitaciones pluviales (lluvias de moderada a alta intensidad) se recomienda prevenir la seguridad en el DME KM4+980.
- Es necesario indicar que, a la fecha del presente informe, la supervisión no ha suministrado la información solicitada acerca de la obra, y la contratista tampoco ha facilitado la información del cuaderno de obra. Esta falta de información está afectando el normal cumplimiento de mis funciones establecidas en los TDRs y el contrato como monitora de obra.

### Recomendaciones:

- Se recomienda al contratista continuar con la programación de las actividades en cumplimiento al cronograma actual aprobado. Se recomienda constante mantenimiento de sus equipos y maquinarias; por otra parte, recomienda al contratista hacer entrega de EPPs a los colaboradores en obra.
- Se recomienda a la supervisión agilizar de manera oportuna los permisos respectivos para la explotación de la Cantera Chaullay; asimismo se recomienda mayor control de las actividades en obra y exigencia al contratista en cumplimiento de la seguridad y calidad en obra.
- Se recomienda al administrador de contratos de Provias Nacional coordinar con la contratista y la supervisión para que faciliten el acceso al cuaderno de obra y demás información de obra, para el desempeño adecuado de mis funciones en virtud y cumplimiento de mis TDRs y Contrato.
- Se recomienda prevenir la seguridad en el DME KM4+980 teniendo en cuenta las constantes precipitaciones pluviales (lluvias de moderada a alta intensidad).

**Auditoria Fecha De Creación:**

30-11-2023

**Auditoria Fecha De Edición:**

01-12-2023

## PANEL FOTOGRAFICO

### Panel Fotográfico



## Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De Fotografia:**

30-11-2023

**Actividades:**

PROGRESIVA: KM6+240.53@KM6+420  
PERFILADO Y COMPACTADO DE SUBRASANTE.  
INSPECCIÓN DE LA SUPERVISIÓN.

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

MO: 1 ESPECIALISTA DE CONTROL DE CALIDAD, 1 ESPECIALISTA DE GEOLOGÍA Y GEOTECNIA, 1 ESPECIALISTA DE INSTALACIONES DE TÚNELES, 1 ESPECIALISTA DE HIDROLOGÍA E HIDRÁULICA, 2 AUXILIARES EN TOPOGRAFÍA DE LA SUPERVISIÓN, 1 INGENIERO ASISTENTE DE OBRAS DE ARTE, 1 CAPATAZ, 7 OPERADORES, 2 OPERARIOS, 1 OFICIAL, 1 PEÓN.  
EM: 1 TRACTOR SOBRE ORUGA, 1 MOTONIVELADORA, 1 RODILLO COMPACTADOR LISO, 4 VOLQUETES.

**Foto1:**

[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**

[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**

[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

30-11-2023



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:

30-11-2023

### Actividades:

PROGRESIVA: KM6+260 (ACCESO PROVISIONAL AL TÚNEL)  
TALLER PROVISIONAL DE CARPINTERÍA METÁLICA Y DE MADERA.  
VACIADO DE CONCRETO PARA CAJAS CAZ

### CDescripcion :

SE APRECIA QUE AL DÍA SE ELABORA 10 CAZ PREFABRICADOS.  
MO: 1 INGENIERO ASISTENTE DE OBRAS DE ARTE, 1 CAPATAZ, 1 OPERARIO, 5 OPERARIOS, 3 OFICIALES, 3 PEONES  
EM: 1 AMOLADORA, 1 MIXER, 1 VIBRADORA PARA CONCRETO.

### Foto1:



[Ver imagen completa](#)

### Foto2:



[Ver imagen completa](#)

### Foto3:



[Ver imagen completa](#)

### Fecha Toma De Datos:

30-11-2023

2



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:

30-11-2023

### Actividades:

PROGRESIVA: KM6+200  
CONFORMACIÓN DE RELLENO DE ALCANTARILLA MCA 5x5M.  
VERIFICACIÓN TOPOGRÁFICA POR LA SUPERVISIÓN.

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

No se realizó actividad en este frente debido a que el terreno se encuentra saturado de humedad, producto de las fuertes precipitaciones que se registraron durante la noche y madrugada; falta rellenar de 2.30m a 2.50m.

3

### Foto1:



[Ver imagen completa](#)

### Foto2:



[Ver imagen completa](#)

### Foto3:



[Ver imagen completa](#)

### Fecha Toma De Datos:

30-11-2023



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:

30-11-2023

### Actividades:

PROGRESIVA: KM 4+980  
ZARANDEO PARA MATERIAL DE RELLENO.  
TRANSPORTE DE MATERIAL DE RELLENO PARA SUB RASANTE.

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

MO: 1 PREVENCIÓNISTA (SSOMA), 9 OPERADORES, 1 PERSONAL DE PISO, 1 VIGÍA O CONTROLADOR.  
EM: 1 EXCAVADORA SOBRE ORUGA, 6 VOLQUETES, 2 CARGADOR FRONTAL.

4

### Foto1:



[Ver imagen completa](#)

### Foto2:



[Ver imagen completa](#)

### Foto3:



[Ver imagen completa](#)

### Fecha Toma De Datos:

30-11-2023



## Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De Fotografia:**

30-11-2023

**Actividades:**

PROGRESIVA: KM4+980  
PLANTA DE CONCRETO: PRODUCCIÓN DE CONCRETO PARA CAZ.

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

SE APRECIA A LOS COLABORADORES QUE ESTAN DIRECTAMENTE EN CONTACTO CON LO INSUMOS DE PARA MEZCLA DE CONCRETO Y SHOTCRETE, SIN RESPIRADORES (FULL FACE). SE APRECIA PRODUCCIÓN DE CONCRETO 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, 2 OPERADORES, 1 PREVENCIÓNISTA(SSOMA).  
EM: 1 CARGADOR FRONTAL, 1 MIXER, 1 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:**

30-11-2023

5



**Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras**

**Personal Encargado:**

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De Fotografia:**

30-11-2023

**Actividades:**

TRAMO: SALIDA-BAHÍA, PK7+828.5@PK7+822.5 (FRENTE PK7+818), ROCA TIPO V. LA EXCAVACIÓN EN ROCA TIPO V Y DEMÁS ACTIVIDADES ASOCIADAS, NO SE LLEVARON A CABO. LANZAMIENTO DE SHOTCRETE A MODO DE PRUEBA CON EQUIPO SHOTCRETE ALIVA 257. CIMBRAS INSTALADAS 2DA FASE EN EL PK7+828.5@PK7+822.5 VERIFICACIÓN DE LA SUPERVISIÓN.

**CDescripcion :**

SE OBSERVÓ QUE NO SE LLEVÓ A CABO NINGUNA ACTIVIDAD EN ESTE FRENTE DEBIDO A PROBLEMAS MECÁNICOS EN EL EQUIPO ENCARGADO DE LANZAR O APLICAR EL SHOTCRETE (ROBOT SHOTCRETE), QUE ACTUALMENTE SE ENCUENTRA EN PROCESO DE MANTENIMIENTO. SE OBSERVA CIMBRAS INSTALADAS 2DA FASE EN EL PK7+828.5@PK7+822.5 EN HASTIAL DERECHO, REALIZADAS EN EL TURNO NOCTURNO DEL AYER 29.11.2023. HOY SE OBSERVA LANZAMIENTO SHOTCRETE CON EL EQUIPO SHOTCRETE ALIVA 257, A MODO DE PRUEBA; EL EQUIPO SHOTCRETE ALIVA 257, EN OBRA SE USA MAS PARA REALIZAR EL SELLADO CON LECHADA EN LOS PERNOS Y MICROPILOTES. MO: 1 INGENIERO ASISTENTE DE GEOLOGÍA Y GEOTECNICA, 1 ESPECIALISTA DE HIDROLOGÍA E HIDRAULICA DE LA SUPERVISIÓN, 1 CAPATAZ, 1 OPERADOR, 1 OPERARIO, 4 OFICIALES, 1 TÉCNICO ELECTRICISTA, 1 MECÁNICO, 1 VIGÍA, 1 TOPOGRAFO, 1 AUXILIAR DE TOPOGRAFIA, 1 PREVENIONISTA (SSOMA). EM: 1 SHOTCRETE ALIVA 257, 1 MIXER, HERRAMIENTAS MANUALES, 1 ESTACIÓN TOTAL ROBÓTICA.

6

**Foto1:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**



[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

01-12-2023



### Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

NATALY SUSI CABALLON  
PAUCAR

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De  
Fotografia:**

30-11-2023

**Actividades:**

PROGRESIVA: KM7+290@KM7+326  
ENCOFRADO PARA ZAPATA HASTIAL IZQUIERDO.

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

MO: 3 OPERARIOS.  
EM: 1 AMOLADORA, HERRAMIENTAS MANUALES.

7

**Foto1:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**



[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

01-12-2023



### Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De Fotografía:**

30-11-2023

**Actividades:**

PROGRESIVA: KM7+326@KM 7+400  
EXCAVACIÓN DE ZAPATA PARA VEREDA HASTIAL IZQUIERDO.

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

MO: 1 INGENIERO ASISTENTE DE OBRAS DE ARTE, 1 CAPATAZ, 1 TOPÓGRAFO, 1 AUXILIAR DE TOPOGRAFÍA, 6 PERSONAL PISO, 1 OPERARIO, 3 OPERADORES.  
EM: 1 EXCAVADORA SOBRE ORUGA, 1 MARTILLO HIDRÁULICO, 1 VOLQUETE

8

**Foto1:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**



[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

01-12-2023



### Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De Fotografia:**

30-11-2023

**Actividades:**

PROGRESIVA: PK7+229@PK7+641  
MONITOREO DE PUNTOS DE CONVERGENCIA EN EL TRAMO DE BAHÍA-SALIDA

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

MO: 1 TOPÓGRAFO, 1 AUXILIAR TOPOGRAFÍA  
EM: ESTACIÓN TOTAL, 1 PRISMA.

9

**Foto1:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**



[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

01-12-2023



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:

30-11-2023

### Actividades:

TRAMO: BAHÍA -SALIDA, PK7+674 (FRENTE) ROCA TIPO IV  
LA EXCAVACIÓN EN ROCA TIPO IV Y DEMÁS ACTIVIDADES ASOCIADAS, NO SE LLEVARON A CABO.

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

SE OBSERVÓ QUE NO SE LLEVÓ A CABO NINGUNA ACTIVIDAD EN ESTE FRENTE DEBIDO A PROBLEMAS MECÁNICOS EN EL EQUIPO ENCARGADO DE LANZAR O APLICAR EL SHOTCRETE (ROBOT SHOTCRETE), QUE ACTUALMENTE SE ENCUENTRA EN PROCESO DE MANTENIMIENTO.

10

### Foto1:



[Ver imagen completa](#)

### Foto2:



[Ver imagen completa](#)

### Foto3:



[Ver imagen completa](#)

### Fecha Toma De Datos:

01-12-2023



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:

30-11-2023

### Actividades:

PROGRESIVA: KM 7+212@KM7+300  
EXTRACCIÓN DE DIAMANTINA PARA VERIFICACIÓN ESPESOR SHOTCRETE ROCA IV.

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

SE REALIZA LA EXTRACCIÓN DE DIAMANTINA (TESTIGOS DE 30CM) PARA VERIFICACIÓN ESPESOR DE SHOTCRETE EN LA ROCA TIPO IV.  
MO: 1 INGENIERO ASISTENTE DE CALIDAD, 2 OPERARIOS, 1 OPERADOR.  
EM: 1 TELEHANDER, 1 EQUIPO DIAMANTINA.

11

### Foto1:



[Ver imagen completa](#)

### Foto2:



[Ver imagen completa](#)

### Foto3:



[Ver imagen completa](#)

### Fecha Toma De Datos:

01-12-2023



## Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

### Personal Encargado:

NATALY SUSI CABALLON  
PAUCAR

### Nivel:

No Aplica

### Fecha De Fotografía:

30-11-2023

### Actividades:

PROGRESIVA: KM 7+160@KM7+162  
IMPERMEABILIZACION: INSTALACIÓN GEOTEXTIL, LAMINA DE IMPERMEABILIZACIÓN DE 2MM,  
TUBERÍA DE Ø110MM.  
INPECCIÓN DE SUPERVISIÓN

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

SE APRECIA TENDIDO DEL GEOTEXTIL, RECUBIERTA POR LA LAMINA IMPERMEABILIZANTE DE 2MM Y LA INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE Ø110MM; PARA LA EJECUCIÓN DE ESTAS ACTIVIDADES SE CUENTA CON LOS EQUIPOS Y MAQUINARIAS:

MO: 1 ESPECIALISTA DE CALIDAD DE LA SUPERVISIÓN, 1 INGENIERO ESPECIALIISTA DE OBRAS DE ARTE, 1 INGENIERO ASISTENTE DE OBRAS DE ARTE, 1 INGENIERO ASISTENTE DE CONTROL DE CALIDAD, 1 CAPATAZ, 1PREVENCIONISTAS (SSOMA) CONTRATISTA, 4 OFICIALES, 1 PEÓN, 1 OPERADOR.

EM: 1 ANDAMIO MOVIL, 1 TELEHANDLER, 2 SOLDADORAS LAMINA PVC, HERRAMIENTAS MANUALES.

12

### Foto1:



[Ver imagen completa](#)

### Foto2:



[Ver imagen completa](#)

### Foto3:



[Ver imagen completa](#)

### Fecha Toma De Datos:

01-12-2023



**Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras**

**Personal Encargado:**

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De Fotografia:**

30-11-2023

**Actividades:**

PROGRESIVA: PK7+070  
 DESMONTAJE, REDUCCIÓN DE SECCIÓN DEL ENCOFRADO METÁLICO PARA CONCRETO DE REVESTIMIENTO.  
 INSPECCIÓN DE SUPERVISIÓN

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

SE APRECIA DESMONTAJE Y REDUCCIÓN DE SECCIÓN DEL ENCOFRADO METÁLICO PARA CONCRETO DE REVESTIMIENTO, PAR OBTENER LA SECCIÓN TÍPICA Y CONTINUAR CON LAS ACTIVIDADES EN EL FRENTE DE BAHÍA HACIA SALIDA.  
 MO: 1 ESPECIALISTA CONTROL DE CALIDAD DE SUPERVISIÓN, 1 ESPECIALISTA DE SEGURIDAD DE LA SUPERVISIÓN, 1 INGENIERO ASISTENTE DE OBRAS DE ARTE, 1 PREVENCIÓNISTA, 1 CAPATAZ, 3 OPERARIOS, 2 OFICIALES, 1 OPERADOR, 1 SOLDADOR.  
 EM: 1 ENCOFRADO METÁLICO Y CARRO Y TRANSPORTADOR (12 M), 2 VIBRADORES PARA CONCRETO, 4 VIBRADORES INCORPORADOS EN EL ENCOFRADO METÁLICO, 2 AMOLADORAS, 2 TALADROS, 1 CARGADOR FRONTAL, HERRAMIENTAS MANUALES, 1 SOLDADORA.

13

**Foto1:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**



[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

01-12-2023



### Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De Fotografia:**

30-11-2023

**Actividades:**

PROGRESIVA: KM 7+160@KM7+162  
IMPERMEABILIZACION: INSTALACIÓN GEOTEXTIL, LAMINA DE IMPERMEABILIZACIÓN DE 2MM, TUBERÍA DE Ø110MM.  
INPECCIÓN DE SUPERVISIÓN  
NICO HASTIAL DERECHO KM7+158

**CDescripcion :**

SE APRECIA TENDIDO DEL GEOTEXTIL, RECUBIERTA POR LA LAMINA IMPERMEABILIZANTE DE 2MM Y LA INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE Ø110MM; PARA LA EJECUCIÓN DE ESTAS ACTIVIDADES SE CUENTA CON LOS EQUIPOS Y MAQUINARIAS:  
MO: 1 ESPECIALISTA DE CALIDAD DE LA SUPERVISIÓN, 1 INGENIERO ESPECIALIISTA DE OBRAS DE ARTE, 1 INGENIERO ASISTENTE DE OBRAS DE ARTE, 1 INGENIERO ASISTENTE DE CONTROL DE CALIDAD, 1 CAPATAZ, 1 PREVENCIÓNISTAS (SSOMA) CONTRATISTA, 4 OFICIALES, 1 PEÓN, 1 OPERADOR.  
EM: 1 ANDAMIO MOVIL, 1 TELEHANDLER, 2 SOLDADORAS LAMINA PVC, HERRAMIENTAS MANUALES.

14

**Foto1:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**



[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

01-12-2023



### Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De Fotografia:**

30-11-2023

**Actividades:**

PROGRESIVA: KM6+420@KM7+040  
CONFORMACIÓN DE SUB RASANTE

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

MO: 1 INGENJERO ASISTENTE DE OBRAS DE ARTE, 1 CAPATAZ, 6 OPERADORES, 2 OPERARIOS, 1 OFICIAL, 1 PEON.  
EM: 1 TRACTOR SOBRE ORUGA, 1 RODILLO COMPACTADOR LISO, 4 VOLQUETES.

15

**Foto1:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**



[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

01-12-2023



**Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras**

**Personal Encargado:**

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De Fotografia:**

30-11-2023

**Actividades:**

PROGRESIVA: KM6+870@KM6+900  
ACABADOS DE LA INSTALACIÓN DE LAS CAJAS CAZ

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

MO: 1 OPERARIO, 2 OFICIALES, 1PEON.  
EM: 1 PULIDORA ELÉCTRICA, HERRAMIENTAS MANUALES.

16

**Foto1:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**



[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

01-12-2023



## Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De Fotografia:**

30-11-2023

**Actividades:**

PROGRESIVA: KM 4+980  
DESMONTAJE DE PLANTA TRITURADORA (CHANCADORA).  
LIMPIEZA DE POZA DE LAVADO.  
INSPECCIÓN DE LA SUPERVISIÓN.

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

SE OBSERVA EL DESMONTAJE DE CHANCADORA.  
MO: 1 ESPECIALISTA DE CONTROL DE CALIDAD DE LA SUPERVISIÓN, 1 INGENIERO ASISTENTE DEL ESPECIALISTA DE INSTALACIONES TÚNEL, 1 TÉCNICO DE CONTROL DE CALIDAD, 1 JEFE DE PLANTA TRITURADORA, 2 SOLDADORES, 2 MECÁNICOS, 2 OPERADORES DE LA PLANTA TRITURADORA, 2 ELECTRICISTA, 1 ADMINISTRATIVO, 4 OPERADORES.  
EM: 1 CARGADOR FRONTAL, 3 VOLQUETES, 2 SOLDADORAS, 1 COMPRESORA, HERRAMIENTAS MANUALES.

17

**Foto1:**

[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**

[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**

[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

30-11-2023



**Fotos:**