



## BITACORA ELECTRÓNICA DE OBRA

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

<b>Confirma Bitacora:</b> Si	<b>Nro Informe:</b> 119 - CON - T68 - 2023	<b>Fecha Informe:</b> 13 - 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°119\_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 Término 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 Término de Etapa de Supervisión: 31 de julio del 2024.

Nueva Fecha Término 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, el 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, se está ejecutando el Adicional N°06 y se continua con la ejecución del Adicional N°10 y Deductivo Vinculante N°4.

• 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 se continua con la ejecución del Presupuesto Adicional de Adicional de Obra N°10 y Deductivo Vinculante N°4.

**5) MAYORES METRADOS:**

• A la fecha del 11.11.2023 se continuó con la ejecución de las actividades de Mayores Metrados por Terminó de Metrado contractual de las Partidas 01.10.04.04 Impermeabilización y drenaje; no obstante, hoy 13.11.2023 no se observa actividad de impermeabilización.

• 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 medrado 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 13.11.2023 se aprecia instalación de micropilotes PK7+837.7; 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.

**7) RECURSOS OFERTADOS:**

Del Contratista:

a.- Personal: Cumple con el personal ofertado; el especialista de Instalaciones de Túnel se encuentra 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 (sufrió un accidente el 05.10.2023). Por otra parte, el especialista de Topografía está ausente desde el 20.10.2023 a la fecha del 11.11.2023, asimismo no se aprecia la asistencia del especialista de Túnel desde el 23.10.2023 a la fecha del 11.11.2023; el especialista de hidrología e hidráulica, especialista de control y calidad, el especialista de Instalaciones de Túnel, el especialista Geología y geotecnia, especialista de seguridad, se encuentran de salidas y/o bajadas.

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 prevencionistas 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 y Shotcrete para sostenimiento del Túnel. Planta Trituradora (Chancadora), producción de agregados (arena chancada, arena lavada, piedra chancada de 3/8" y 1 1/2"). En la planta de concreto se aprecia a los colaboradores que están directamente en contacto con los insumos de para mezcla de concreto y shotcrete, sin respiradores (full face).

• Eliminación de material excavado de los trabajos en el túnel; Zarandeo para material de relleno; acopio de material triturado; Conformación de DME: KM4+980.

• Hoy 13.11.2023 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+837.70.

• 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: PK7+645.

• Encofrado de Concreto para Revestimiento en la Bahía de estacionamiento, encofrado para concreto de Revestimiento: km7+107.61@km7+120.



- Instalación de cajas Caz en lateral izquierdo del Túnel: KM7+062. Instalación de remate CAZ in situ (entre sífónica y CAZ prefabricado instalado): KM6+378.
- 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.
- Es necesario informar que, hoy 13.11.2023, se me restringió el acceso al frente del Tramo de Bahía hacia Salida de las actividades en Roca Tipo IV. En el Portal de Galería de Emergencia, la vigía me impidió el acceso al frente previamente mencionado, indicando que, por órdenes del prevencionista de turno (Sr. Hamer), no se podía ingresar debido al inicio de la actividad de Carguío de Explosivos. Siguiendo las instrucciones de la vigía, procedí a recopilar información sobre otras actividades desde el Portal de Entrada hasta la Galería de Emergencia. En este último punto, observé actividades de Encofrado para Concreto de Revestimiento (pk7+107.61 @ pk7+120). Después de recopilar la información correspondiente, percibí sonidos de actividad de Perforación, y para corroborar esta actividad, me dirigí hacia al frente de esta actividad y en el trayecto, me encontré con el prevencionista de turno a quien pregunte por qué se me está restringiendo el pase, refiriéndose que son órdenes de sus jefes inmediatos en este caso del especialista ambiental (Ing. Wilson Bardales Díaz), quién ordenó, que no se me autoriza el ingreso cuando la Actividad es de Carguío de Explosivos; pero como ya indique que, por sonidos de maquinarias, continúe hacia el frente, constatando la Actividad de Perforación pero no de Carguío de Explosivos, por lo que dejo como constancia de que se me está limitando a recopilar de información de la actividad en obra y por ende al cumplimiento normal de mis funciones indicadas en mis TDRs y CONTRATO N°68-2023-MTC/20.2.

#### 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 en obra.

#### Auditoria Fecha De Creación:

13-11-2023

#### Auditoria Fecha De Edición:

14-11-2023

## 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:

13-11-2023

### Actividades:

PROGRESIVA: KM8+100  
MANTENIMIENTO DE LA VÍA DE ACCESO HACIA EL CENTRO POBLADO DE HUACAYUPANA DEL  
PORTAL SALIDA.

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

POR ACUERDO DE CON LA POBLACIÓN DE HUACAYUPANA, SE REALIZA EL MANTENIMIENTO DE  
LA VÍA DE ACCESO  
MO: 1 CAPATAZ, 7 OPERARIOS, 1 VIGÍA.  
EM: 5 VOLQUETES, 1 CARGADOR FRONTAL, 1 RODILLO COMPACTADOR, 1 VIGÍA.

### Foto1:



[Ver imagen completa](#)

### Foto2:



[Ver imagen completa](#)

### Foto3:



[Ver imagen completa](#)

### Fecha Toma De Datos:

14-11-2023



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:

13-11-2023

### Actividades:

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

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

MO: 1 CAPATAZ, 1 OPERARIO, 3 OPERARIOS, 3 OFICIALES.  
EM: 1 AMOLADORA, 1 MIXER, 1 VIBRADORA PARA CONCRETO.

2

### Foto1:



[Ver imagen completa](#)

### Foto2:



[Ver imagen completa](#)

### Foto3:



[Ver imagen completa](#)

### Fecha Toma De Datos:

14-11-2023



**Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras**

**Personal Encargado:**

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De Fotografia:**

13-11-2023

**Actividades:**

PROGRESIVA: KM6+378  
INSTALACIÓN REMATE DE CAZ (ENTRE SIFÓNICA Y CAZ PREFABRICADO INSTALADO)

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

SE HA COLOCADO CAZ CORTADO ENTRE LA CAJA SIFÓNICA Y CAZ PREFABRICADO INSTALADO, CAZ CARTADO IN INSITU, ESTO SE DEBE A EXISTENCIA DE ESPACIOS MENORES A 1M ENTRE EL CAZ PREFABRICADOS INSTALADOS Y CAJAS SIFÓNICAS, ESTOS ESPACIOS NO FUERON PREVISTOS EN EL EXPEDIENTE TÉCNICO, PERO SE HAN CORREGIDO DURANTE EL DESARROLLO DE LA OBRA.

MO: 1 OPERARIO, 1 OFICIAL.  
EM: 1 AMOLADORA.

3

**Foto1:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**



[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

14-11-2023



### Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De Fotografía:**

13-11-2023

**Actividades:**

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

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

No se observó 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.

4

**Foto1:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**



[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

14-11-2023



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:

13-11-2023

### Actividades:

PROGRESIVA: KM 4+980  
ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCAVADO PROVENIENTE DE LOS TRABAJOS EN TÚNEL.  
ZARANDEO PARA MATERIAL DE RELLENO.  
EXTRACCIÓN DE MATERIAL DE LA CANTERA SANTA ROSA.  
ACOPIO DE MATERIAL EXTRAIDO Y TRITURADO DE LA CANTERA SANTA ROSA.

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

MO: 1 PREVENCIÓNISTA (SSOMA), 1 CAPATAZ, 7 OPERADORES, 1 PERSONAL DE PISO, 1 VIGÍA O CONTROLADOR.  
EM: 2 EXCAVADORAS SOBRE ORUGA, 4 VOLQUETES, 1 CARGADOR FRONTAL.

### Foto1:



[Ver imagen completa](#)

### Foto2:



[Ver imagen completa](#)

### Foto3:



[Ver imagen completa](#)

### Fecha Toma De Datos:

14-11-2023



**Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras**

**Personal Encargado:**

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De Fotografia:**

13-11-2023

**Actividades:**

PROGRESIVA: KM4+980

PLANTA DE CONCRETO: PRODUCCIÓN DE CONCRETO, PRODUCCIÓN DE SHOTCRETE PARA EL TÚNEL.

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

SE APRECIA A LOS COLABORADORES QUE ESTAN DIRECTAMENTE EN CONTACTO CON LOS INSUMOS DE PARA MEZCLA DE CONCRETO Y SHOTCRETE, SIN RESPIRADORES (FULL FACE). SE APRECIA PRODUCCIÓN DE CONCRETO, PRODUCCIÓN DE SHOTCRETE PARA EL TÚNEL 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, 1 PREVENIONISTA(SSOMA).

EM: 1 CARGADOR FRONTAL, 4 MIXER, 1 PLANTA DE CONCRETO, 1 EQUIPO COMPLETO DE CONO DE ABRAMS PARA MEDIR EL SLUMP, HERRAMIENTAS MANUALES.

6

**Foto1:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**



[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

14-11-2023



**Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras**

**Personal Encargado:**

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De Fotografía:**

13-11-2023

**Actividades:**

TRAMO: SALIDA-BAHÍA, PK7+837.70 ROCA TIPO V.  
 INSTALACIÓN DE MICROPILOTES EN ROCA TIPO V, INYECCIÓN DE LECHADA. (\*LAS FOTOGRAFÍAS SIGUIENTES SON DE ESTA ACTIVIDAD).  
 EXCAVACIÓN DE ROCA TIPO V EN PORTAL DE SALIDA HACIA LA BAHÍA.  
 PERFILADO EN CONTRA BOVEDA DE ROCA TIPO V .  
 LANZAMIENTO DE SHOTCRETE PARA SOSTENIMIENTO PREVENTIVO.  
 ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCAVADO (ROCA TIPO V).  
 REPLANTEO Y NIVELACIÓN DE CIMBRAS Y CONTROL DE LA EXCAVACIÓN.  
 INSTALACIÓN DE CIMBRAS PARA ROCA TIPO V.  
 LANZAMIENTO DE SHOTCRETE PARA REFUERZO DEL ÁREA EXCAVADA Y DE LA CIMBRA O CERCHA.  
 RELLENO EN CONTRA BOVEDA CON MATERIAL PROPIO.

**CDescripcion :**

SE APRECIA QUE FALLAS MECÁNICAS EN LA BOMBA, PARA BOMBLEAR EL AGUA ACUMULADA EN LA CONTRA BOVEDA.  
 SE APRECIA ACTIVIDADES PROPIAS A LA EXCAVACIÓN DE ROCA TIPO V Y ACTIVIDADES QUE SE GENERAN DESPUES DE ESTA, EN EL PORTAL DE SALIDA DEL TÚNEL HACIA LA BAHÍA; EL MATERIAL EXCAVADO SE PROCEDE A ELIMINAR AL DME KM4+980. 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, LUEGO SE REALIZA LA INSTALACIÓN DE CIMBRAS O CERCHAS PARA ROCA TIPO V PARA PROSEGUIR CON EL LANZAMIENTO DE SHOTCRETE PARA REFUERZO, ES NECESARIO INDICAR QUE YA INSTALADAS LAS CIMBRAS O CERCHAS, EN 8M SE PROCEDE INSTALAR LOS MICROPILOTES EN ROCA TIPO V (12M CON TRASLAPE DE 4M) E INYECCIÓN DE LECHADA EN LOS MICROPILOTES.  
 MO: 1 INGENIERO ASISTENTE DE PRODUCCIÓN, 1 CAPATAZ, 11 OPERADORES, 1 OPERARIO, 4 OFICIALES, 1 TÉCNICO ELECTRICISTA, 1 MECÁNICO, 1 VIGÍA, 1 TOPOGRAFO, 1 AUXILIAR DE TOPOGRAFÍA.  
 EM: 1 MARTILLO HIDRÁULICO (PICOTÓN), 1 CARGADOR FRONTAL, 2 VOLQUETES, 1 JUMBO, 1 TELEHANDLER, 1 EQUIPO ROBOTIZADO PARA LANZAMIENTO DE SHOTCRETE, 4 MIXERES, HERRAMIENTAS MANUALES, 1 ESTACIÓN TOTAL ROBÓTICA.

7

**Foto1:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**



[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

14-11-2023



### Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De Fotografia:**

13-11-2023

**Actividades:**

PROGRESIVA: KM7+107.61@KM7+120

ENCOFRADO DE CONCRETO F'C=300KG/CM PARA REVESTIMIENTO DEL TÚNEL (BAHÍA DE ESTACIONAMIENTO)

**CDescripcion** :

ENCOFRADO DE CONCRETO REVESTIMIENTO F'C=300KG/CM<sup>3</sup> DEL TÚNEL (SECCIÓN DEL ENCOFRADO DEL ANDAMIO DESLIZANTE DE 12M - PAVIMENTADORA DE CONCRETO).

MO: 1 INGENIERO ESPECIALISTA DE OBRAS DE ARTE, 1 INGENIERO ASISTENTE DE OBRAS DE ARTE, 1 PREVENCIONISTA, 1 CAPATAZ, 5 OPERADORES, 1 OPERARIO, 1 OFICIAL, 1 TÉCNICO DE CONTROL DE CALIDAD.

EM: 1 TELEHANDLER, 1 BOMBA PARA CONCRETO, 1 ENCOFRADO METÁLICO Y CARRO Y TRANSPORTADOR (12 M), 2 VIBRADORES PARA CONCRETO, 4 VIBRADORES INCORPORADOS EN EL ENCOFRADO METÁLICO, 2 AMOLADORAS, 2 TALADROS, HERRAMIENTAS MANUALES.

8

**Foto1:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**



[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

14-11-2023



**Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras**

**Personal Encargado:**

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De Fotografia:**

13-11-2023

**Actividades:**

TRAMO: BAHÍA -SALIDA, FRONTAL PK7+645 ROCA TIPO IV PERFORACIÓN, DISPOSICIÓN O CARGUIO DE EXPLOSIVOS. (\* LAS FOTOGRAFÍAS SIGUIENTES HACEN REFERENCIA A ESTA ACTIVIDAD)  
 EXCAVACIÓN DE ROCA TIPO IV EN BAHÍA HACIA PORTAL DE SALIDA.  
 ELIMINACIÓN DE ROCA TIPO IV.  
 LANZAMIENTO DE SHOTCRETE PREVENTIVO PARA REFUERZO DEL ÁREA EXCAVADA.  
 PERFILADO ROCA TIPO IV.  
 INSTALACIÓN DE CIMBRAS O CERCHAS, PERNOS PARA ROCA TIPO IV.  
 LANZAMIENTO DE SHOTCRETE 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 TÚNEL, 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: 1INGENIERO DE TÚNEL, 1 INGENIERO ASISTENTE DE PRODUCCIÓN, 1 PREVENICIONISTA (SSOMA), 1 CAPATAZ, 16 OPERADORES, 6 OPERARIOS, 4 OFICIALES, 1 TÉCNICO ELECTRICISTA, 1 MECÁNICO, 1 VIGÍA, 1 TOPÓGRAFO, 1 AUXILIAR DE TOPOGRAFÍA, 1 AYUDANTE DE TOPOGRAFÍA.  
 EM: 1 MARTILLO HIDRÁULICO (PICOTÓN), 1 JUMBO, 1 TELEHANDLER, 1 EQUIPO ROBOTIZADO PARA LANZAMIENTO DE SHOTCRETE, 4 MIXERES, HERRAMIENTAS MANUALES, 1 ESTACIÓN TOTAL ROBÓTICA, 1 EXCAVADORA SOBRE ORUGA, 2 CARGADORES FRONTALES, 5 VOLQUETES.

NOTA: •Es necesario informar que, hoy 13.11.2023, se me restringió el acceso al frente del Tramo de Bahía hacia Salida de las actividades en Roca Tipo IV. En el Portal de Galería de Emergencia, la vigía me impidió el acceso al frente previamente mencionado, indicando que, por órdenes del prevencionista de turno (Sr. Hamer), no se podía ingresar debido al inicio de la actividad de Carguió de Explosivos. Siguiendo las instrucciones de la vigía, procedí a recopilar información sobre otras actividades desde el Portal de Entrada hasta la Galería de Emergencia. En este último punto, observé actividades de Encofrado para Concreto de Revestimiento (pk7+107.61 @ pk7+120). Después de recopilar la información correspondiente, percibí sonidos de actividad de Perforación, y para corroborar esta actividad, me dirigí hacia al frente de esta actividad y en el trayecto, me encontré con el prevencionista de turno a quien pregunte por qué se me está restringiendo el pase, refiriéndose que son órdenes de sus jefes inmediatos en este caso del especialista ambiental (Ing. Wilson Bardales Díaz), quién ordenó, que no se me autoriza el ingreso cuando la Actividad es de Carguió de Explosivos; pero como ya indique que, por sonidos de maquinarias, continúe hacia el frente, constatando la Actividad de Perforación pero no de Carguió de Explosivos, por lo que dejo como constancia de que se me está limitando a recopilación de información de la actividad en obra y por ende al cumplimiento normal de mis funciones indicadas en mis TDRs y CONTRATO N°68-2023-MTC/20.2.

9

**Foto1:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**



[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

14-11-2023



### Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De Fotografia:**

13-11-2023

**Actividades:**

PROGRESIVA: KM 7+062  
INSTALACIÓN DE CAJAS CAZ LATERAL IZQUIERDO

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

SE APRECIA INSTALACIONES DE CAJAS PREFABRICADAS TIPO CAZ EN LATERAL IZQUIERDO DEL TUNEL.  
MO: 1 CAPATAZ, 2 OPERARIOS, 2 OFICIALES.  
EM: 1 POLEA, HERRAMIENTAS MANUALES.

10

**Foto1:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**



[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

14-11-2023



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:

13-11-2023

### Actividades:

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

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

MO: 1 PREVENCIÓNISTA (SSOMA), 3 OPERADORES, 1 PERSONAL DE PISO, 1 VIGÍA O CONTROLADOR.  
EM: 1 EXCAVADORA SOBRE ORUGA, 2 VOLQUETES.

11

### Foto1:



[Ver imagen completa](#)

### Foto2:



[Ver imagen completa](#)

### Foto3:



[Ver imagen completa](#)

### Fecha Toma De Datos:

14-11-2023



### Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De Fotografía:**

13-11-2023

**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, 1 JEFE DE PLANTA TRITURADORA, 2 SOLDADORES, 2 MECÁNICOS, 2 OPERADORES DE LA PLANTA TRITURADORA, 2 ELECTRICISTA, 1 ADMINISTRATIVO, 3 OPERADORES.  
EM: 1 CARGADOR FRONTAL, 2 VOLQUETES, 2 SOLDADORAS, 1 COMPRESORA, HERRAMIENTAS MANUALES.

12

**Foto1:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**



[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

14-11-2023



**Fotos:**