



## 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	039 CON T68- 2023	11- 08- 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°039\_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.

**PERÚ**Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones**MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES****Conclusiones:****1) CUADERNO DE OBRA:**

- Asiento N°1027 (del Contratista) de fecha 08.08.2023, el contratista indica, es el 137 día de Imposibilidad de Excavación en Roca tipo IV.
- Asiento N°1028 (del Contratista) de fecha 09.08.2023, el contratista indica, es el 138 día de Imposibilidad de Excavación en Roca tipo IV.
- Asiento N°1029 (del Supervisor) de fecha 10.08.2023, el supervisor indica, al asiento 1027, 1028 se debe ceñirse al 1026.

**2) AMPLIACIONES DE PLAZO:**

- Con Resolución Directoral de Obras N°002-2023-MTC/20.9 del 11.08.2023, declara Improcedente la Solicitud de Plazo N°08 por "Imposibilidad de uso de explosivos en Roca IV", cuantificada de 97 dc.

**3) ADICIONALES DE OBRAS:**

- A la fecha se está ejecutando el Adicional N°06.
- Con Resolución Directoral de Obras N°003-2023-MTC/20.9 del 11.08.2023, Aprueba la Prestación 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", es necesario indicar que, a efectos de mantener el de orden cronológico el Prestación Adicional N°11 y Deductivo Vinculante N°4 a Prestación Adicional N°10 y Deductivo Vinculante N°4; con presupuesto adicional asciende a S/ 12 447 858.67 y Deductivo Vinculante N° 04 por el importe de S/ 12 184 802.55, por lo que el nuevo monto actualizado al contractual asciende a la suma S/ 169 666 734.47 incluido IGTV.

**4) DEDUCTIVOS:**

- A la fecha, el 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, la entidad aprobo.

**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.

**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. 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 de control de calidad 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; según programación de salidas y/o bajada el especialista de hidrología e hidráulica y el especialista de Instalaciones de Túnel, el especialista de Geología y Geotécnica se encuentran de bajada y /o salida; con Oficio N°1968-2023-MTC/20.9 de fecha del 03.08.2023 la entidad autoriza el Reemplazo de especialista de seguridad de obra y salud ocupacional de la Ing. Arlett Katherin Eguiluz Rivera por Ing. Jorge Luis Miranda Chavez, por otra parte el especialista Trazo, topografía, diseño vial, seguridad vial y señalización no se encuentra en obra.

- 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 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 prevenionistas o personal de seguridad en campo realizando la señalización preventiva, controlando el uso de los EPPs.

**12) MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO TEMPORAL Y SEGURIDAD VIAL:**

- A la fecha se está ejecutando el Mantenimiento.

**13) OTROS:**

Las actividades realizadas a la fecha son las siguientes:

- Riego de accesos provisionales al túnel, KM6+080-KM8+120.
- Disposición de acero, encofrado y vaciado de concreto para cajas de arquetas para el drenaje longitudinal del túnel, encofrados de cajas CAZ prefabricados; KM4+980.
- Se produce concreto para vaciar para concreto de revestimiento del Túnel, Shotcrete.
- Instalación geotextil, lamina de impermeabilización de 2mm, tubería de ø110mm, KM7+060.
- Excavación de Roca Tipo V, instalación de cimbras, lanzamiento de Shotcrete del portal de salida hacia la bahía: KM7+911.
- Vaciado de concreto revestimiento f'c=300kg/cm3 del túnel: KM6+970.82-KM6+982.72.
- Relleno y compactación del lado izquierdo de alcantarilla MCA 5mx5m, limpieza de y encofrado del alero lateral izquierdo del emboquillado de entrada de la alcantarilla ubicada en el KM6+200.
- Zarandeo de material excavado para relleno y eliminación de material residual: KM4+980.
- Con Resolución Directoral de Obras N°002-2023-MTC/20.9 del 11.08.2023, declara Improcedente la Solicitud de Plazo N°08 por "Imposibilidad de uso de explosivos en Roca IV", cuantificada de 97 dc.
- Con Resolución Directoral de Obras N°003-2023-MTC/20.9 del 11.08.2023, Aprueba la Prestación 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



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

Polvorín ubicado en la Provincia de Chumbivilcas”, es necesario indicar que, a efectos de mantener el de orden cronológico el Prestación Adicional N°11 y Deductivo Vinculante N°4 a Prestación Adicional N°10 y Deductivo Vinculante N°4; con presupuesto adicional asciende a S/ 12 447 858.67 y Deductivo Vinculante N° 04 por el importe de S/ 12 184 802.55, por lo que el nuevo monto actualizado al contractual asciende a la suma S/ 169 666 734.47 incluido IGV.

#### Recomendaciones:

- Se recomienda al contratista continuar con la programación de las actividades en cumplimiento al cronograma actual aprobado.
- Se recomienda a la supervisión agilizar los permisos respectivos para la explotación de las canteras Santa Rosa y de la Cantera Chaullay.

**Auditoria Fecha De Creación:**

11-08-2023

**Auditoria Fecha De Edición:**

12-08-2023

## PANEL FOTOGRAFICO

### Panel Fotográfico



### Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De Fotografia:**

11-08-2023

**Actividades:**

PROGRESIVA: KM6+200.  
RELLENO Y COMPACTADO DEL LADO LATERAL IZQUIERDO DE ALCANTARILLA MCA 5x5M.  
TRANSPORTE DE MATERIAL DE RELLENO DESDE EL ÁREA DE ACOPIO UBICADA KM4+980.  
SELLADO DE FISURAS, IMPERMEABILIZACIÓN DEL LADO LATERAL SUPERIOR IZQUIERDO DE LA ALCANTARILLA.  
LIMPIEZA, ENCOFRADO DE ALERO LATERAL IZQUIERDO DE EMBOQUILLADO DE ENTRADA.  
RIEGO PARA COMPACTAR.

**CDescripcion :**

SE APRECIA EL RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL ZARANDEADO EN EL LADO LATERAL IZQUIERDO DE LA ALCANTARILLA MCA DE 5x5M.  
MO: 1 INGENIERO ASISTENTE DE PRODUCCIÓN, 1 TÉCNICO DE LABORATORIO CONTRATISTA, 1 CAPATAZ, 6 OPERADORES, 2 OFICIALES, 2 PEONES, 1 VIGÍA, 1 INSTRUMENTO DE INYECCIÓN PARA SELLAR FISURAS.  
EM: 1 TRACTOR SOBRE ORUGA, 1 RODILLO LISO VIBRATORIO, 2 COMPACTADORA TIPO CANGURO, 4 VOLQUETES, HERRAMIENTAS MANUALES, 1 EQUIPO COMPLETO PARA LA DENSIDAD DE CAMPO - METODO CONO DE ARENA, 1 CISTERNA PARA RIEGO.

1

**Foto1:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**



[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

11-08-2023



## Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

NATALY SUSI CABALLON  
PAUCAR

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De  
Fotografía:**

11-08-2023

**Actividades:**

PROGRESIVA: KM6+200.

RELLENO Y COMPACTADO DEL LADO LATERAL IZQUIERDO DE ALCANTARILLA MCA 5x5M.

TRANSPORTE DE MATERIAL DE RELLENO DESDE EL ÁREA DE ACOPIO UBICADA KM4+980.

SELLADO DE FISURAS, IMPERMEABILIZACIÓN DEL LADO LATERAL SUPERIOR IZQUIERDO DE LA ALCANTARILLA.

LIMPIEZA, ENCOFRADO DE ALERO LATERAL IZQUIERDO DE EMBOQUILLADO DE ENTRADA.

RIEGO PARA COMPACTAR.

**CDescripcion**

:

SE APRECIA EL RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL ZARANDEADO EN EL LADO LATERAL IZQUIERDO DE LA ALCANTARILLA MCA DE 5x5M.

MO: 1 INGENIERO ASISTENTE DE PRODUCCIÓN, 1 TÉCNICO DE LABORATORIO CONTRATISTA, 1 CAPATAZ, 6 OPERADORES, 2 OFICIALES, 2 PEONES, 1 VIGÍA, 1 INSTRUMENTO DE INYECCIÓN PARA SELLAR FISURAS.

EM: 1 TRACTOR SOBRE ORUGA, 1 RODILLO LISO VIBRATORIO, 2 COMPACTADORA TIPO CANGURO, 4 VOLQUETES, HERRAMIENTAS MANUALES, 1 EQUIPO COMPLETO PARA LA DENSIDAD DE CAMPO - MÉTODO CONO DE ARENA, 1 CISTERNA PARA RIEGO.

**Foto1:**

[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**

[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**

[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

11-08-2023

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:

11-08-2023

### Actividades:

PROGRESIVA: KM6+200  
SELLADO DE JUNTAS Y FISURAS DE LA ALCANTARILLA MCA 5x5M.

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

MO: 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.

EM: 1 INYECTOR, 1 PULIDORA MANUAL, HERRAMIENTAS MANUALES.

3

### Foto1:



[Ver imagen completa](#)

### Foto2:



[Ver imagen completa](#)

### Foto3:



[Ver imagen completa](#)

### Fecha Toma De Datos:

11-08-2023



### Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De Fotografia:**

11-08-2023

**Actividades:**

PROGRESIVA: KM4+980.  
ZARANDEO DE MATERIAL EXCAVADO PARA RELLENO.  
ELIMINACIÓN DE MATERIAL RESIDUAL DEL ZARANDEO.  
TRANSPORTE DE MATERIAL PARA RELLENO DE ALCANTARILLA.  
RIEGO DE LOS ACCESOS PARA MINIMIZAR LA POLUCIÓN Y HUMEDECER AL MATERIAL DE RELLENO ACOPIADO.  
ACOPIO MATERIAL EXCAVADO.

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

MO: 1 PREVENCIÓNISTA, 7 OPERADORES, 1 PERSONAL DE PISO, 1 VIGÍA O CONTROLADOR.  
EM: 2 CARGADORES FRONTALES, 1 ZARANDA, 4 VOLQUETES, 1 CISTERNA PARA AGUA.

4

**Foto1:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**



[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

11-08-2023



## Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De Fotografia:**

11-08-2023

**Actividades:**

PROGRESIVA: KM4+980.  
ZARANDEO DE MATERIAL EXCAVADO PARA RELLENO.  
ELIMINACIÓN DE MATERIAL RESIDUAL DEL ZARANDEO.  
TRANSPORTE DE MATERIAL PARA RELLENO DE ALCANTARILLA.  
RIEGO DE LOS ACCESOS PARA MINIMIZAR LA POLUCIÓN Y HUMEDECER AL MATERIAL DE RELLENO ACOPIADO.

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

5 MO: 1 PREVENCIÓNISTA, 7 OPERADORES, 1 PERSONAL DE PISO, 1 VIGÍA O CONTROLADOR.  
EM: 2 CARGADORES FRONTALES, 1 ZARANDA, 4 VOLQUETES, 1 CISTERNA PARA AGUA.

**Foto1:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**



[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

11-08-2023





### Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De Fotografía:**

11-08-2023

**Actividades:**

PROGRESIVA: KM7+911  
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).  
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.

**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 Y INSTALACIÓN DE CIMBRAS PARA ROCA TIPO V, 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.  
MO: 1 INGENIERO ESPECIALISTA DE TÚNEL DEL CONTRATISTA, 1 INGENIERO ASISTENTE DE PRODUCCIÓN, 1 PREVENCIÓNISTA (SSOMA), 1 CAPATAZ, 10 OPERADORES, 1 OPERARIO, 4 OFICIALES, 1 TÉCNICO ELECTRICISTA, 1 MECÁNICO, 1 VIGÍA, 1 TOPOGRAFO, 1 AUXILIAR DE TOPOGRAFÍA.

6

**Foto1:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**



[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

11-08-2023



### Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De Fotografia:**

11-08-2023

**Actividades:**

PROGRESIVA: KM7+911  
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).  
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

**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 Y INSTALACIÓN DE CIMBRAS PARA ROCA TIPO V, 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.  
MO: 1 INGENIERO ESPECIALISTA DE TÚNEL DEL CONTRATISTA, 1 INGENIERO ASISTENTE DE PRODUCCIÓN, 1 PREVENCIÓNISTA (SSOMA), 1 CAPATAZ, 10 OPERADORES, 1 OPERARIO, 4 OFICIALES, 1 TÉCNICO ELECTRICISTA, 1 MECÁNICO, 1 VIGÍA, 1 TOPOGRAFO, 1 AUXILIAR DE TOPOGRAFÍA.

7

**Foto1:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**



[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

11-08-2023



## Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

### Personal Encargado:

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

### Nivel:

No Aplica

### Fecha De Fotografia:

11-08-2023

### Actividades:

PROGRESIVA: KM7+060.  
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 ANDAMIO SE ENCUENTRA UBICADO EN EL KM7+060.  
MO: 1 CAPATAZ, 1 PREVENCIÓNISTAS (SSOMA) CONTRATISTA, 6 OFICIALES, 1 PEÓN, 1 OPERADOR.  
EM: 1 TELEHANDLER, 1 ANDAMIO DESLIZANTE (5M), 2 SOLDADORAS LAMINA PVC, HERRAMIENTAS MANUALES.

8

### Foto1:



[Ver imagen completa](#)

### Foto2:



[Ver imagen completa](#)

### Foto3:



[Ver imagen completa](#)

### Fecha Toma De Datos:

11-08-2023



**Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras**

**Personal Encargado:**

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De**

**Fotografia:**

11-08-2023

**Actividades:**

PROGRESIVA: KM6+970.82-KM6+982.72  
VACIADO DE CONCRETO F'C=300KG/CM PARA REVESTIMIENTO DEL TÚNEL.

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

VACIADO DE CONCRETO REVESTIMIENTO F'C=300KG/CM3 DEL TÚNEL DEL KM6+970.82-KM6+982.72 (SECCIÓN DEL ENCOFRADO DEL ANDAMIO DESLIZANTE DE 12M-PAVIMENTADORA DECONCRETO), PREVIA AUTORIZACIÓN RESPECTIVA DE LA SUPERVISIÓN SE PROCEDERÁ A VACIAR EL CONCRETO.

EL VACIADO DEL CONCRETO DE REVESTIMIENTO PARA ESTE PAÑO SE INICIO A LAS 8AM DEL DIA DE HOY.

MO: 1 INGENIERO ESPECIALISTA DE OBRAS DE ARTE, 1 PREVENCIONISTA, 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, 2 AMOLADORAS, 2 TALADROS, HERRAMIENTAS MANUALES.

9

**Foto1:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**



[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

11-08-2023



## Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De Fotografia:**

11-08-2023

**Actividades:**

PROGRESIVA: KM6+970.82-KM6+982.72  
VACIADO DE CONCRETO F'C=300KG/CM PARA REVESTIMIENTO DEL TÚNEL.

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

VACIADO DE CONCRETO REVESTIMIENTO F'C=300KG/CM<sup>3</sup> DEL TÚNEL DEL KM6+970.82-KM6+982.72 (SECCIÓN DEL ENCOFRADO DEL ANDAMIO DESLIZANTE DE 12M-PAVIMENTADORA DE CONCRETO), PREVIA AUTORIZACIÓN RESPECTIVA DE LA SUPERVISIÓN SE PROCEDERÁ A VACIAR EL CONCRETO.

EL VACIADO DEL CONCRETO DE REVESTIMIENTO PARA ESTE PAÑO SE INICIO A LAS 8AM DEL DIA DE HOY.

MO: 1 INGENIERO ESPECIALISTA DE OBRAS DE ARTE, 1 PREVENCIONISTA, 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, 2 AMOLADORAS, 2 TALADROS, HERRAMIENTAS MANUALES.

10

**Foto1:**

[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**

[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**

[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

11-08-2023



## Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

NATALY SUSI CABALLON  
PAUCAR

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De  
Fotografía:**

11-08-2023

**Actividades:**

PROGRESIVA KM4+980  
TALLER DE CARPINTERÍA METÁLICA  
DISPOSICIÓN DE ACERO, ENCOFRADO 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 PARA CAJAS CAZ PREFABRICADOS.  
DISPOSICIÓN DE ACERO (EN EL KM4+980), ENCOFRADO Y VACIADO (ISITU) DE CAJAS DE ARQUETAS DE REGISTRO DE AGUAS DE FILTRACIÓN Y CAJAS DE ARQUETAS SIFÓNICAS.  
MO: 1 PREVENCIÓNISTA, 1 CAPATAZ, 2 OFICIALES EN CARPINTERÍA METÁLICA, 2 OPERARIOS EN CARPINTERÍA METÁLICA, 2 OFICIALES EN CARPINTERÍA MADERA, 2 OFICIALES EN VACIADO DE CONCRETO, 1 OPERARIO, 1 OPERADOR.  
EM: 1 MIXER, 4 AMOLADORAS, 1 VIBRADOR PARA CONCRETO, HERRAMIENTAS MANUALES.

11

**Foto1:**

[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**

[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**

[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

11-08-2023



**Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras**

**Personal Encargado:**

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De Fotografia:**

11-08-2023

**Actividades:**

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

**CDescripción :**

PRODUCCIÓN DE CONCRETO F'C=300KG/CM3 PARA EL REVESTIMIENTO DEL TÚNEL Y 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, 4 MIXER, PLANTA DE CONCRETO, 1 EQUIPO COMPLETO DE CONO DE ABRAMS PARA MEDIR EL SLUMP, HERRAMIENTAS MANUALES.

12

**Foto1:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**



[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

11-08-2023



**Fotos:**