



BITACORA ELECTRÓNICA DE OBRA

REGISTRO DE LA BITACORA Y FOTO DEL CUADERNO DE OBRA

Confirma Bitacora: Si	Nro Informe: 060 CON T68- 2023	Fecha Informe: 05 - 09 - 2023	Nombre De La Obra: Mejoramiento de la Carretera Santa María- Santa Teresa - Puente Hidroeléctrica Machu Picchu Carretera	Personal Encargado: NATALY SUSI CABALLON PAUCAR		
Foto Bitacora:	Foto Bitacora 2:	Foto Bitacora 3:	Foto Bitacora 4:	Foto Bitacora 5:	Foto Bitacora 6:	

[Ver imagen completa](#)

Asunto:

INFORME Y/O REPORTE N°060_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 registrado hasta el Asiento N°1075 (del Contratista) de fecha 01.09.2023, actualmente está en custodia del residente; además, es necesario indicar que, la anotación de los asientos en el cuaderno de obra se está realizando a destiempo.

2) AMPLIACIONES DE PLAZO:

• 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 05.09.2023 no se está ejecutando los Mayores Metrados por Termino de Metrado contractual de las Partidas 01.10.04.04 Impermeabilización y drenaje.

• El contratista ha solicitado mayor metrado con Asiento N°1049 (21.08.2023) para la Partida 1207 A5 EXCAVACIÓN EN ROCA ST-V (RMRc <30), con Asiento N°1050 (21.08.2023) el supervisor autoriza; con Asiento N°1051 (del Contratista) de fecha 22.08.2023, el contratista indica, Inicio de Causal de Ampliación de Plazo por Mayores Metrados y con Asiento N°1052 (del Supervisor) de fecha 23.08.2023, el supervisor indica la fecha de inicio de la ejecución de los mayores metrados es el 22.08.2023.

• El contratista solicitando Mayores Metrado por Término contractual de la Partida 1203.C Fibras de Acero con Asiento N°1054 (del Contratista) de fecha 28.08.2023 y la supervisión la Autoriza con Asiento N°1055 (del Supervisor) de fecha 29.08.2023.

• Es necesario indicar que, en el tramo del Portal de Salida hacia la Bahía el día de hoy 05.09.2023 no se aprecia actividad de EXCAVACIÓN EN ROCA ST-V (RMRc <30) y otras actividades que genera la partida de excavación.

• Desde el 01.04.2023 se viene realizando los mayores metrados de los aleros de entrada de la alcantarilla ubicada en el km 6+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 procedencia a las extracciones, ahora se está a la espera de las autorizaciones de 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 que a la fecha se continua con la explotación.

7) RECURSOS OFERTADOS:

Del Contratista:

a.- Personal: Cumple con el personal ofertado; el especialista de Trazo, explanaciones y topografía se encuentra de bajada y/o salida, por otra parte, el residente, el especialista administrador contratos, el especialista de geología y geotecnia se encontraron en reunión en Provias Nacional - Lima.

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

Del Supervisor:

a.- Personal: Cumple con el personal ofertado; el especialista de Túnel, el especialista de Instalaciones Túneles, el especialista de Seguridad en obra y salud ocupacional se encuentran de salida y/o bajada que a sus ves se encontraron en la reunión en Provias Nacional - Lima; por otra parte, 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 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 control.

• El mantenimiento, limpieza, desinfección de las unidades de sanitarios portátiles: se realizan los lunes, miércoles y viernes. El lunes 04.09.2023 no se realizó esta actividad, por lo que, a la fecha las unidades no cuentan con las condiciones higiénicas para ser utilizadas por los colaboradores.

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 conceto para solado de zapatas del Túnel principal y 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, extracción y acopio de agregado de la Cantera Santa Rosa: KM4+980.

• Hoy 05.09.2023 se continua sin actividades en la Instalación geotextil, lamina de impermeabilización de 2mm, tubería de ø110mm (corresponde mayores metrados): km7+065.



- Hoy 05.09.2023 se continua sin actividades de Excavación de Roca Tipo V y demás actividades que genera la excavación en el frente del portal de salida hacia la bahía: KM7+902; ya que no se cuenta con micropilotes.
- Excavación, Eliminación 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.
- Lanzamiento de Shotcrete en la armadura del falso túnel de entrada: KM6+240.73-KM6+245.53.
- Conformación de Relleno de la 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.
- Control de calidad del relleno: densidad de campo método cono de arena de la conformación de relleno de alcantarilla MCA 5x5m.
- Hoy 05.09.2023 se continua con la Ejecución de Mayores Metrados de aleros de entrada de la Alcantarilla MCA km06+200.
- Vaciado de concreto en solado para zapata derecha del Túnel principal: KM7+163-KM7+210.
- Mediante correo electrónico de fecha 05.09.2023 la entidad me hace de conocimiento el Ruster de Bajadas del Personal de Supervisión (Setiembre 2023) presentada por la supervisión con CARTA N°443-2023/S.SST (P) de fecha 05.09.2023.
- Hoy 05.09.2023, la supervisión me hace de conocimiento por medio oral a través del Ing. Cristians Nicolas Lucanas – Especialista Administrador de Contratos de la Supervisión quien refiere que: por las indicaciones del Ing. Víctor Ingunza Montejo - Jefe de supervisión, no le autoriza otorgar ninguna información a la Monitora de Obra, ya que la supervisión informa directamente a Provias Nacional, y si requiera alguna información de la obra solicite al Ing. Juan Silva Aranibar– Administrador de Contrato de Provias Nacional.

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; por otra parte, realizar el mantenimiento de las unidades de sanitarios portátiles en obra.
- 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 así mismo exigir al contratista para que realice el mantenimiento de las unidades de sanitarios portátiles en obra.

Auditoria Fecha De Creación:

05-09-2023

Auditoria Fecha De Edición:

06-09-2023

PANEL FOTOGRAFICO

Panel Fotográfico



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

Nivel:

No Aplica

Fecha De Fotografia:

05-09-2023

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.

1

Foto1:



[Ver imagen completa](#)

Foto2:



[Ver imagen completa](#)

Foto3:



[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

05-09-2023



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:

05-09-2023

Actividades:

PROGRESIVA: KM6+240.73-KM6+245.53
LANZAMIENTO DE SHOTCRETE EN LA ARMADURA DEL FALSO TÚNEL DE ENTRADA.

CDescripcion_____:

SE REALIZA LANZAMIENTO DE SHOTCRETE EN EL ÁREA INTERNA Y EXTERNA DE LA ARMADURA DEL FALSO TÚNEL QUE TIENEN.
MO: 1 INGENIERO ESPECIALISTA TÚNEL, 1 TOPÓGRAFO, 2 ASISTENTES DE TOPOGRAFÍA, 1 CAPATAZ TÚNEL, 2 SOLDADORES, 1 OPERARIO, 4 OFICIALES, 4 OPERADORES.
EM: 1 TELEHANDLER, 3MIXER, 2 SOLDADORAS, 1 ESTACIÓN TOTAL, MINI PRISMAS, HERRAMIENTAS MANUALES.

2

Foto1:



[Ver imagen completa](#)

Foto2:



[Ver imagen completa](#)

Foto3:



[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

05-09-2023



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:

05-09-2023

Actividades:

PROGRESIVA: KM6+200
DESBROCE PARA LA CONFORMACIÓN DE RELLENO DE ALCANTARILLA MCA 5x5M.
INSPECCIÓN DE SUPERVISIÓN DE LAS ACTIVIDADES EN LA ALCANTARILLA.

CDescripcion _____ :

MO: 1 CAPATAZ, 2 OFICIALES, 2 PEONES.
EM: HERRAMIENTAS MANUALES.

3

Foto1:



[Ver imagen completa](#)

Foto2:



[Ver imagen completa](#)

Foto3:



[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

05-09-2023



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

Nivel:

No Aplica

Fecha De Fotografia:

05-09-2023

Actividades:

PROGRESIVA: BAHÍA -SALIDA
 PERFORACIÓN DE ROCA TIPO IV, CARGUÍO DE PÓLVORA
 EXCAVACIÓN DE ROCA TIPO IV EN BAHÍA HACIA PORTAL DE SALIDA.
 ELIMINACIÓN DE ROCA TIPO IV.
 LANZAMIENTO DE SHOTCRETE PREVENTIVO
 INSTALACIÓN DE PERNOS, 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, REALIZANDO DE 2 M A 3M DE EXVACIÓN CADA CICLO DE TRABAJO (PARA 1M SE HACE 12HORAS, PARA 2M 18 HORAS Y 3M 24HORAS APROXIMADAMENTE) .
 MO:1 INGENIERO ASISTENTE DE PRODUCCIÓN, 1 PREVENIONISTA (SSOMA), 1 CAPATAZ, 15 OPERADORES, 1 MANIPULADOR DE EXPLOSIVOS, 2 OPERARIOS PERFORISTAS, 6 OFICIALES PERFORISTAS, 1 TÉCNICO ELECTRICISTA, 1 MECÁNICO, 1 VIGÍA, 1 TOPOGRAFO, 1 AUXILIAR DE TOPOGRAFÍA, 1 AYUDANTE DE TOPOGRAFÍA.
 EM: 1 MARTILLO HIDRÁULICO (PICOTÓN), 1 JUMBO, 1 TELEHANDLER, 1 EQUIPO ROBOTIZADO PARA LANZAMIENTO DE SHOTCRETE, 3 MIXERES, HERRAMIENTAS MANUALES, 1 ESTACIÓN TOTAL ROBÓTICA, 1 EXCAVADORA SOBRE ORUGA, 2 CARGADORES FRONTALES, 5 VOLQUETES.

4

Foto1:



[Ver imagen completa](#)

Foto2:



[Ver imagen completa](#)

Foto3:



[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

05-09-2023



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:

05-09-2023

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 EN ALERO DE ENTRADA DE LA ALCANTARILLA MCA 5x5M.
MO: 1 CAPATAZ 4 OPERARIOS, 2 OFICIALES, 1 PEÓN, 1 PREVENCIÓNISTA.
EM: 1 AMOLADORA, 1 TALADRO, HERRAMIENTAS MANUALES.

5

Foto1:



[Ver imagen completa](#)

Foto2:



[Ver imagen completa](#)

Foto3:



[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

05-09-2023



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

Nivel:

No Aplica

Fecha De Fotografia:

05-09-2023

Actividades:

PROGRESIVA: KM6+200
CONFORMACIÓN DE RELLENO DE ALCANTARILLA MCA 5x5M.
INSPECCIÓN DE SUPERVISIÓN DE LAS ACTIVIDADES EN LA ALCANTARILLA.

CDescripcion :

SE APRECIA EL RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL ZARANDEADO EN LA ALCANTARILLA MCA DE 5x5M.
MO: 1 INGENIERO ESPECIALISTA DE HIDROLOGÍA E HIDRÁULICA DE SUPERVISIÓN, 1 INGENIERO DE CONTROL DE CALIDAD DE SUPERVISIÓN, 1 INGENIERO DE IMPACTO AMBIENTAL DE SUPERVISIÓN, 1 INGENIERO DE OBRAS DE ARTE, 1 TÉCNICO DE LABORATORIO CONTRATISTA DE SUPERVISIÓN, 1 TÉCNICO DE LABORATORIO CONTRATISTA, 1 CAPATAZ, 7 OPERADORES, 4 OFICIALES, 3 PEONES, 1 VIGÍA, 1 PREVENCIÓNISTA, 1 TOPÓGRAFO DE CONTRATISTA, 2 ASISTENTES DE TOPOGRAFÍA, 1 AUXILIAR DE TOPOGRAFÍA DE SUPERVISIÓN, 1 AUXILIAR DE LABORATORIO DE SUPERVISIÓN.
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, 2 ESTACIONES TOTALES.

Foto1:

[Ver imagen completa](#)

Foto2:

[Ver imagen completa](#)

Foto3:

[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

05-09-2023

6



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:

05-09-2023

Actividades:

PROGRESIVA: KM6+200

CONTROL DE CALIDAD DEL RELLENO: DENSIDAD DE CAMPO MÉTODO CONO DE ARENA DE LA CONFORMACIÓN DE RELLENO DE ALCANTARILLA MCA 5x5M.

CDescripcion _____ :

SE REALIZA CONTROL DE CALIDAD DE LA CONFORMACIÓN DE RELLENO DE ALCANTARILLA MCA 5x5M CON DENSIDAD DE CAMPO METODO CONO DE ARENA.

MO: 1 TÉCNICO LABORATORIO DE SUPERVISIÓN, 1 TÉCNICO LABORATORIO CONTRATISTA, 1 ASISTENTE LABORATORIO CONTRATISTA.

EM: 1 EQUIPO COMPLETO DE CONO DE ARENA, 1 BALANZA, HERRAMIENTAS MANUALES.

Foto1:



[Ver imagen completa](#)

Foto2:



[Ver imagen completa](#)

Foto3:



[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

05-09-2023



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:

05-09-2023

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.

8

Foto1:



[Ver imagen completa](#)

Foto2:



[Ver imagen completa](#)

Foto3:



[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

05-09-2023



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:

05-09-2023

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.

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:

05-09-2023

9



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

Nivel:

No Aplica

Fecha De Fotografia:

05-09-2023

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.

10

Foto1:



[Ver imagen completa](#)

Foto2:



[Ver imagen completa](#)

Foto3:



[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

05-09-2023



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

Nivel:

No Aplica

Fecha De Fotografía:

05-09-2023

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 YA QUE NO SE CUENTA CON MICROPILOTES.

11

Foto1:



[Ver imagen completa](#)

Foto2:



[Ver imagen completa](#)

Foto3:



[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

05-09-2023



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

Nivel:

No Aplica

Fecha De Fotografia:

05-09-2023

Actividades:

PROGRESIVA: KM7+163-KM7+210
VACIADO DE CONCRETO DE SOLADO PARA ZAPATA EN TÚNEL PRINCIPAL.

CDescripcion_____:

MO: 1 OPERADOR, 1 OPERARIO, 1 OFICIAL, 2 PEONES.
EM: 1 MIXER, HERRAMIENTAS MANUALES.

12

Foto1:



[Ver imagen completa](#)

Foto2:



[Ver imagen completa](#)

Foto3:



[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

05-09-2023



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

Nivel:

No Aplica

Fecha De Fotografía:

05-09-2023

Actividades:

PROGRESIVA: BAHÍA -SALIDA
 PERFORACIÓN DE ROCA TIPO IV, CARGUÍO DE PÓLVORA
 EXCAVACIÓN DE ROCA TIPO IV EN BAHÍA HACIA PORTAL DE SALIDA.
 ELIMINACIÓN DE ROCA TIPO IV.
 LANZAMIENTO DE SHOTCRETE PREVENTIVO
 INSTALACIÓN DE PERNOS, 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, REALIZANDO DE 2 M A 3M DE EXVACIÓN CADA CICLO DE TRABAJO (PARA 1M SE HACE 12HORAS, PARA 2M 18 HORAS Y 3M 24HORAS APROXIMADAMENTE) .
 MO:1 INGENIERO ASISTENTE DE PRODUCCIÓN, 1 PREVENCIONISTA (SSOMA), 1 CAPATAZ, 15 OPERADORES, 1 MANIPULADOR DE EXPLOSIVOS, 2 OPERARIOS PERFORISTAS, 6 OFICIALES PERFORISTAS, 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, 3 MIXERES, HERRAMIENTAS MANUALES, 1 ESTACIÓN TOTAL ROBÓTICA, 1 EXCAVADORA SOBRE ORUGA, 2 CARGADORES FRONTALES, 5 VOLQUETES.

13

Foto1:



[Ver imagen completa](#)

Foto2:



[Ver imagen completa](#)

Foto3:



[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

05-09-2023



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

Nivel:

No Aplica

Fecha De Fotografia:

05-09-2023

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.

14

Foto1:



[Ver imagen completa](#)

Foto2:



[Ver imagen completa](#)

Foto3:



[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

05-09-2023



Fotos: