

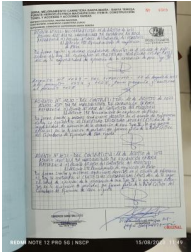


BITACORA ELECTRÓNICA DE OBRA

REGISTRO DE LA BITACORA Y FOTO DEL CUADERNO DE OBRA

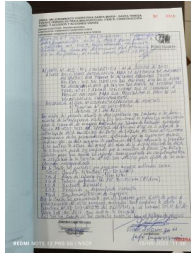
Confirma Bitacora:	Nro Informe:	Fecha Informe:	Nombre De La Obra:	Personal Encargado:
Si	042 CON T68- 2023	15 - 08 - 2023	Mejoramiento de la Carretera Santa María- Santa Teresa - Puente Hidroeléctrica Machu Picchu Carretera	NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

Foto Bitacora:



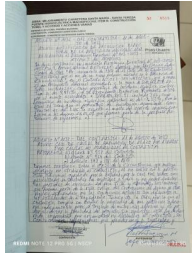
[Ver imagen completa](#)

Foto Bitacora 2:



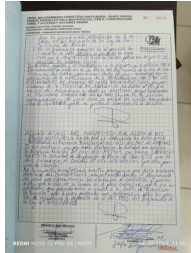
[Ver imagen completa](#)

Foto Bitacora 3:



[Ver imagen completa](#)

Foto Bitacora 4:



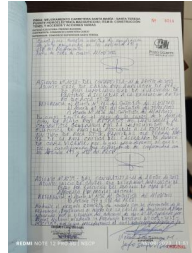
[Ver imagen completa](#)

Foto Bitacora 5:



[Ver imagen completa](#)

Foto Bitacora 6:



[Ver imagen completa](#)

Asunto:

INFORME Y/O REPORTE N°042_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.

**Conclusiones:****1) CUADERNO DE OBRA:**

- Asiento N°1030 (del Contratista) de fecha 10.08.2023, el contratista indica, es el 139 día de Imposibilidad de Excavación en Roca tipo IV.
- Asiento N°1031 (del Contratista) de fecha 11.08.2023, el contratista indica, es el 140 día de Imposibilidad de Excavación en Roca tipo IV.
- Asiento N°1032 (del Supervisor) de fecha 11.08.2023, el supervisor indica, al asiento 1030 Y 1031 se debe ceñirse al 1029.
- Asiento N°1033 al Asiento N°1040 (del Contratista) de fecha 11.08.2023, el contratista indica, Fin de Causal que determina Ampliación de Plazo por ejecución de Adicional de Obra N°11 aprobado por Provias Nacional, proceden a realizar el análisis correspondiente para Solicitar Ampliación de Plazo.
- Asiento N°1041 (del Supervisor) de fecha 14.08.2023, el supervisor indica, del asiento 1033 Alcantarilla MCA pk6+200-Adicional N°6 Mayores Metrados, el contratista debe sustentar con expediente técnico correspondiente para revisión y autorización correspondiente. Del 1034, Sobre Decisión de la JRD de la Controversia N°03 de SAP N°7, la supervisión no tiene información oficial de Provias Nacional. Del 1035, Ampliación de Plazo N°8 improcedente con RD N°002-2023-MTC/20.9. Del 1036, Adicional N°10 y Deductivo N°4 aprobado con RD N°003-2023-MTC/20.9, para fines correspondientes. Del 1037, Conforme de Fin de Cese de Causal 11.08.2023. Del 1038, presentar lo que corresponde para su evaluación. Del 1039, con fecha 11.08.2023, inicio de causal para ampliación de Plazo a la RD N°003-2023-MTC/20.9, a los plazos correspondiente a la ley y su reglamento. Del 1040, la supervisión inca a proseguir.

2) AMPLIACIONES DE PLAZO:

- A la fecha, la entidad declara Improcedente la Solicitud de Plazo N°08 por "Imposibilidad de uso de explosivos en Roca IV", cuantificada de 97 dc. el contratista llevara a controversia según lo indica en el cuaderno de obra.
- Asiento N°1034, 1035, 1037, 1038, 1039, 1041.

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 esta ejecutando el 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".
- Asiento N°1036, 1041.

4) DEDUCTIVOS:

- A la fecha, se está ejecutando 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".

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.
- Asiento N°1033, 1041.

6) PLAN DE MANEJO SOCIO AMBIENTAL:

- 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 en administración de contrato 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, especialista de Geología y Geotécnica, especialista Túneles, el especialista de control de calidad y especialista en administración de Contratos se encuentran de bajada y /o salida; 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, 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.

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.
- En la Planta de concreto, Shotcrete para sostenimiento del Túnel.
- Instalación geotextil, lamina de impermeabilización de 2mm, tubería de ø110mm: KM7+068.
- Instalación de Micropilotes en bóveda, lanzamiento de Shotcrete del portal de salida hacia la bahía: KM7+909.70.
- Relleno y compactación manual del lado izquierdo de alcantarilla MCA 5mx5m, impermeabilización con pintura en el lado lateral derecho, disposición de acero, encofrado del alero lateral izquierdo del emboquillado de entrada de la alcantarilla ubicada en el KM6+200, el contratista está solicitando mayor metrado para los aleros.
- Zarandeo de material excavado para relleno, eliminación de material residual, acopio de material excavado, transporte de agregado acopiado hacia la planta de concreto: KM4+980.
- Excavación de Roca Tipo IV, Instalación de pernos, Cimbras para roca Tipo IV, lanzamiento de Shotcrete de la Bahía-



Portal Salida: KM 7+425.

•Ensayo de rotura a las 18 horas después del vaciado de concreto de revestimiento de F'C=300KG/CM2 DEL TRAMO KM6+994.59-KM7+006.501 para control interno del contratista para proseguir con el procedimiento constructivo.

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:

15-08-2023

Auditoria Fecha De Edición:

16-08-2023

PANEL FOTOGRAFICO

Panel Fotográfico

Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

Nivel:

No Aplica

Fecha De Fotografia:

15-08-2023

Actividades:

PROGRESIVA KM6+260 (ACCESO PROVISIONAL)
INSTALACIÓN DE ACOPIO TEMPORAL DE MATERIALES

CDescripcion _____ :

MO: 1 PREVENCIÓNISTA, 1 CAPATAZ, 2 OFICIALES EN CARPINTERÍA METÁLICA, 2 OPERARIOS EN CARPINTERÍA METÁLICA.
EM: 4 AMOLADORAS, HERRAMIENTAS MANUALES.

1

Foto1:



[Ver imagen completa](#)

Foto2:



[Ver imagen completa](#)

Foto3:



[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

15-08-2023



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:

15-08-2023

Actividades:

PROGRESIVA: KM6+240-KM6+245
EXCAVACIÓN, ELIMINACIÓN DE MATERIAL EN FALSO TUNEL DEL PORTAL DE ENTRADA.

CDescripcion_____:

SE APRECIA EXCAVACIÓN Y ELIMINACIÓN PARA POZO DE VERTIDOS EN FALSO TUNEL DEL PORTAL DE ENTRADA.
MO: 1 INGENIERO ASISTENTE DE OBRAS DE ARTE, 1 CAPATAZ, 2 OPERADORES, 1 PERSONAL DE PISO.
EM: 1 EXCAVADORA SOBRE ORUGA, 1 VOLQUETE, HERRAMIENTAS MANUALES.

Foto1:



[Ver imagen completa](#)

Foto2:



[Ver imagen completa](#)

Foto3:



[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

15-08-2023

2



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

Nivel:

No Aplica

Fecha De Fotografia:

15-08-2023

Actividades:

PROGRESIVA: KM6+200.

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

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

IMPERMEABILIZACIÓN DEL LADO LATERAL DERECHO DE LA ALCANTARILLA.

DISPOSICIÓN DE ACERO, ENCOFRADO DE ALERO LATERAL IZQUIERDO DE EMBOQUILLADO DE ENTRADA.

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, 1 OPERADOR, 2 OPERARIOS, 2 OFICIALES, 3 PEONES, 1 VIGÍA.

EM: 2 COMPACTADORA TIPO CANGURO, 1 VOLQUETE, HERRAMIENTAS MANUALES, 1 EQUIPO COMPLETO PARA LA DENSIDAD DE CAMPO - MÉTODO CONO DE ARENA. 2 AMOLADORAS, 1 INSTRUMENTO DE INYECCIÓN PARA SELLAR FISURAS, PINTADO PARA IMPERMEABILIZAR.

3

Foto1:



[Ver imagen completa](#)

Foto2:



[Ver imagen completa](#)

Foto3:



[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

15-08-2023



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

Nivel:

No Aplica

Fecha De Fotografía:

15-08-2023

Actividades:

PROGRESIVA: KM6+200.
RELLENO Y COMPACTADO MANUAL DEL LADO LATERAL IZQUIERDO DE ALCANTARILLA MCA 5x5M.
TRANSPORTE DE MATERIAL DE RELLENO DESDE EL ÁREA DE ACOPIO UBICADA KM4+980.
DISPOSICIÓN DE ACERO, ENCOFRADO DE ALERO LATERAL IZQUIERDO DE EMBOQUILLADO DE ENTRADA.

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, 1 OPERADOR, 2 OPERARIOS, 2 OFICIALES, 3 PEONES, 1 VIGÍA.
EM: 2 COMPACTADORA TIPO CANGURO, 1 VOLQUETE, HERRAMIENTAS MANUALES, 1 EQUIPO COMPLETO PARA LA DENSIDAD DE CAMPO - MÉTODO CÓNICO DE ARENA. 2 AMOLADORAS.

4

Foto1:



[Ver imagen completa](#)

Foto2:



[Ver imagen completa](#)

Foto3:



[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

15-08-2023



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

Nivel:

No Aplica

Fecha De Fotografia:

15-08-2023

Actividades:

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

CDescripcion _____ :

SE APRECIA PINTADO PARA IMPERMEABILIZACIÓN DEL LADO LATERAL DERECHO DE LA ALCANTARILLA MCA DE 5x5M.
MO: 1 PEÓN
EM: 1 INSTRUMENTO DE INYECCIÓN PARA SELLAR FISURAS, PINTADO PARA IMPERMEABILIZAR.

5

Foto1:



[Ver imagen completa](#)

Foto2:



[Ver imagen completa](#)

Foto3:



[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

15-08-2023



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:

15-08-2023

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.

TRANSPORTE DE AGREGADO HACIA LA PLANTA DE CONCRETO.

CDescripcion _____ :

MO: 1 PREVENCIONISTA, 9 OPERADORES, 1 PERSONAL DE PISO, 1 VIGÍA O CONTROLADOR.

EM: 2 CARGADORES FRONTALES, 1 ZARANDA, 1TRACTOR SOBRE ORUGA, 6 VOLQUETES, 1 CISTERNA PARA AGUA.

Foto1:



[Ver imagen completa](#)

Foto2:



[Ver imagen completa](#)

Foto3:



[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

15-08-2023



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

Nivel:

No Aplica

Fecha De Fotografia:

15-08-2023

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.
TRANSPORTE DE AGREGADO HACIA LA PLANTA DE CONCRETO.

7

CDescripcion _____ :

MO: 1 PREVENCIONISTA, 9 OPERADORES, 1 PERSONAL DE PISO, 1 VIGÍA O CONTROLADOR.
EM: 2 CARGADORES FRONTALES, 1 ZARANDA, 1TRACTOR SOBRE ORUGA, 6 VOLQUETES, 1 CISTERNA PARA AGUA.

Foto1:



[Ver imagen completa](#)

Foto2:



[Ver imagen completa](#)

Foto3:



[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

15-08-2023



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

Nivel:

No Aplica

Fecha De Fotografia:

15-08-2023

Actividades:

PROGRESIVA: KM 4+980
ROTURA DE TESTIGO DE CONCRETO DE REVESTIMIENTO DE F'C=300KG/CM2 DEL TRAMO KM6+994.59-KM7+006.501.

CDescripcion :

SE APRECIA EN LAS INSTALACIONES DEL LABORATORIO DEL CONTRATISTA, REALIZAR LA ROTURA DEL TESTIGO DE CONCRETO DE REVESTIMIENTO DEL TRAMO KM6+994.59-KM7+006.501, ESTE ENSAYO SE REALIZA PARA CONTROL INTERNO A LAS 18 HORAS DESPUÉS DEL VACIADO PARA CONTINUAR CON EL PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO, YA QUE DESPUÉS DE LAS 18 HORAS Y SI LOS RESULTADOS DEL ENSAYO ESTÁN DENTRO DEL RANGO DE APROBACIÓN SE PROSIGUE A DESENCOFRAR Y TRANSPORTAR LA PAVIMENTADORA DE CONCRETO PARA ENCOFRAR EL SIGUIENTE MODULO.
ESTE 1ER MUESTREO DEL MODULO N° 65 PARA LAS 18HORAS SE ENCUENTRA ENTRE EL RANGO DE 49%-50% PARA UNA RESISTENCIA DEL CONCRETO DE F'C=300KG/CM2.
MO: 1 INGENIERO ESPECIALISTA EN SUELOS, PAVIMENTOS DEL CONTRATISTA, 1 JEFE DE LABORATORIO, 1 TÉCNICO DE LABORATORIO.
EM: 1 PRENSA HIDRÁULICA.

8

Foto1:



[Ver imagen completa](#)

Foto2:



[Ver imagen completa](#)

Foto3:



[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

15-08-2023



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

Nivel:

No Aplica

Fecha De Fotografia:

15-08-2023

Actividades:

PROGRESIVA: KM7+909.70
INSTALACIÓN DE MICROPILOTES EN BÓVEDA DEL TÚNEL.

CDescripcion _____ :

SE APRECIA LA INSTALACIÓN DE MICROPILOTES EN BÓVEDA DEL PORTAL DE SALIDA HACIA LA BAHÍA, DE LONGITUD DE 12M, DISTANTES TRANSVERSALMENTE A CADA 30CM DESDE SU EJE. LUEGO DE INSTALAR SE PROCEDE A REALIZAR LA INYECCIÓN DE LECHADA DE CEMENTO EN LOS MICROPILOTES.

MO: 1 INGENIERO ESPECIALISTA DE TÚNEL, 1 CAPATAZ, 3 OPERADORES, 1 OPERARIO, 4 OFICIALES, 1 TÉCNICO ELECTRICISTA, 1 MECÁNICO, 1 VIGÍA.

EM: 1 JUMBO, 1 TELEHANDLER, 38 UNIDADES DE MICROPILOTES, 1 CARGADOR FRONTAL, HERRAMIENTAS MANUALES.

9

Foto1:



[Ver imagen completa](#)

Foto2:



[Ver imagen completa](#)

Foto3:



[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

15-08-2023



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

Nivel:

No Aplica

Fecha De Fotografia:

15-08-2023

Actividades:

PROGRESIVA: KM7+909.70
INSTALACIÓN DE MICROPILOTES EN BÓVEDA DEL TÚNEL.

CDescripcion _____ :

SE APRECIA LA INSTALACIÓN DE MICROPILOTES EN BÓVEDA DEL PORTAL DE SALIDA HACIA LA BAHÍA, DE LONGITUD DE 12M, DISTANTES TRANSVERSALMENTE A CADA 30CM DESDE SU EJE. LUEGO DE INSTALAR SE PROCEDE A REALIZAR LA INYECCIÓN DE LECHADA DE CEMENTO EN LOS MICROPILOTES.

MO: 1 INGENIERO ESPECIALISTA DE TÚNEL, 1 CAPATAZ, 3 OPERADORES, 1 OPERARIO, 4 OFICIALES, 1 TÉCNICO ELECTRICISTA, 1 MECÁNICO, 1 VIGÍA.

EM: 1 JUMBO, 1 TELEHANDLER, 38 UNIDADES DE MICROPILOTES, 1 CARGADOR FRONTAL, HERRAMIENTAS MANUALES.

10

Foto1:



[Ver imagen completa](#)

Foto2:



[Ver imagen completa](#)

Foto3:



[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

15-08-2023



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:

15-08-2023

Actividades:

PROGRESIA; KM 8+120
SEÑALIZACIÓN PROVISIONAL, ESTACIÓN EMERGENCIA EN ÁREA DEL PORTAL SALIDA DEL TÚNEL

CDescripcion_____:

SE APRECIA SEÑALIZACIÓN PROVISIONAL CON CINTAS DE SEGURIDAD, ESTACAS CON CINTAS REFLECTIVAS; LA ESTACIÓN DE EMERGENCIA COMPLETA.

11

Foto1:



[Ver imagen completa](#)

Foto2:



[Ver imagen completa](#)

Foto3:



[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

15-08-2023



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

Nivel:

No Aplica

Fecha De Fotografia:

15-08-2023

Actividades:

PROGRESIVA: KM7+040.73

VACIADO DE SOLADO, DISPOSICIÓN DE ACERO, ENCOFRADO PARA CAJA DE ARQUETAS DE REGISTRO DE AGUAS DE FILTRACIÓN DEL LADO DERECHO.

CDescripcion :

LIMPIEZA Y VACIADO DE SOLADO, DISPOSICIÓN DE CAJAS DE ARQUETAS DE REGISTRO PARA EL DRENAJE AGUAS DE INFILTRACIÓN DE TRASDÓS TUBERÍA DE Ø 150MM UNIENDO CON LA TUBERÍA LONGITUDINAL DE Ø 300MM, CUMPLIRÁ LA FUNCIÓN DE DRENAR AGUAS DE INFILTRACIÓN; CADA CAJA DE ARQUETAS DE REGISTRO DE AGUAS DE INFILTRACIÓN ESTA DISTRIBUIDA A 25M, UBICADAS EN LA PARTE LATERAL DERECHA E IZQUIERDA DEL TÚNEL.

MO: 1 INGENIERO ESPECIALISTA EN OBRAS DE ARTE, 1 CAPATAZ, 2 OPERARIOS, 1 PREVENCIÓNISTA.

EM: 1 AMOLADORA, 1 TALADRO, HERRAMIENTAS MANUALES.

12

Foto1:



[Ver imagen completa](#)

Foto2:



[Ver imagen completa](#)

Foto3:



[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

15-08-2023



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

Nivel:

No Aplica

Fecha De Fotografía:

15-08-2023

Actividades:

PROGRESIVA: KM7+015.73

VACIADO DE SOLADO, DISPOSICIÓN DE ACERO, ENCOFRADO PARA CAJA DE ARQUETAS DE REGISTRO DE AGUAS DE FILTRACIÓN DEL LADO DERECHO.

CDescripcion :

LIMPIEZA Y VACIADO DE SOLADO, DISPOSICIÓN DE CAJAS DE ARQUETAS DE REGISTRO PARA EL DRENAJE AGUAS DE INFILTRACIÓN DE TRASDÓS TUBERÍA DE Ø 150MM UNIENDO CON LA TUBERÍA LONGITUDINAL DE Ø 300MM, CUMPLIRÁ LA FUNCIÓN DE DRENAR AGUAS DE INFILTRACIÓN; CADA CAJA DE ARQUETAS DE REGISTRO DE AGUAS DE INFILTRACIÓN ESTA DISTRIBUIDA A 25M, UBICADAS EN LA PARTE LATERAL DERECHA E IZQUIERDA DEL TÚNEL.

MO: 1 INGENIERO ESPECIALISTA EN OBRAS DE ARTE, 1 CAPATAZ, 2 OPERARIOS, 1 PREVENCIÓNISTA.

EM: 1 AMOLADORA, 1 TALADRO, HERRAMIENTAS MANUALES.

13

Foto1:



[Ver imagen completa](#)

Foto2:



[Ver imagen completa](#)

Foto3:



[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

15-08-2023



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

Nivel:

No Aplica

Fecha De Fotografia:

15-08-2023

Actividades:

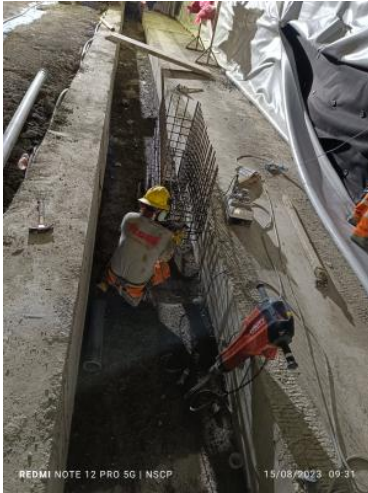
PROGRESIVA: KM7+029
VACIADO DE SOLADO, DISPOSICIÓN DE ACERO PARA CAJA DE ARQUETAS SIFÓNICAS.

CDescripcion _____ :

SE REALIZA EL VACIADO DE SOLADO, LA DISPOSICIÓN DE ACERO PARA LA ARQUETAS SIFÓNICAS, ESTA CONECTARÁ LA TUBERÍA DE CONCRETO PARA DRENAR AGUAS VERTIDAS.
MO: 1 PREVENCIONISTA, 2 OPERARIOS.
EM: 2 AMOLADORAS, 1 TALADRO, HERRAMIENTAS MANUALES.

14

Foto1:



[Ver imagen completa](#)

Foto2:



[Ver imagen completa](#)

Foto3:



[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

15-08-2023



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

Nivel:

No Aplica

Fecha De Fotografia:

15-08-2023

Actividades:

PROGRESIVA: KM6+979
VACIADO DE SOLADO, DISPOSICIÓN DE ACERO PARA CAJA DE ARQUETAS SIFÓNICAS.

CDescripcion _____ :

SE REALIZA EL VACIADO DE SOLADO, LA DISPOSICIÓN DE ACERO PARA LA ARQUETAS SIFÓNICAS, ESTA CONECTARÁ LA TUBERÍA DE CONCRETO PARA DRENAR AGUAS VERTIDAS.
MO: 1 PREVENCIÓNISTA, 2 OPERARIOS.
EM: 2 AMOLADORAS, 1 TALADRO, HERRAMIENTAS MANUALES

15

Foto1:



[Ver imagen completa](#)

Foto2:



[Ver imagen completa](#)

Foto3:



[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

15-08-2023



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

Nivel:

No Aplica

Fecha De Fotografia:

15-08-2023

Actividades:

PROGRESIVA: KM6+080-KM8+120
RIEGO EN ACCESOS PROVISIONALES DEL TÚNEL.

CDescripcion_____:

MO: 1 OPERADOR,
EM: 1 CISTERNA PARA AGUA

16

Foto1:



[Ver imagen completa](#)

Foto2:



[Ver imagen completa](#)

Foto3:



[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

15-08-2023



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

NATALY SUSI CABALLON
PAUCAR

Nivel:

No Aplica

**Fecha De
Fotografía:**

15-08-2023

Actividades:

PROGRESIVA: KM4+980
PLANTA DE CONCRETO
PREPARACIÓN DE SHOTCRETE PARA EL TÚNEL.
TRANSPORTE DE AGREGADO DEL ACOPIO HACIA LA PLANTA DE CONCRETO.

CDescripcion_____:

PRODUCCIÓN DE SHOTCRETE CON SU RESPECTIVO CONTROL DE CALIDAD. TRANSPORTE DE AGREGADO DEL ACOPIO HACIA LA PLANTA DE CONCRETO.
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, 6 OPERADORES.
EM: 1 CARGADOR FRONTAL, 3 MIXER, PLANTA DE CONCRETO, 1 EQUIPO COMPLETO DE CONO DE ABRAMS PARA MEDIR EL SLUMP, HERRAMIENTAS MANUALES, 2 VOLQUETES.

17

Foto1:

[Ver imagen completa](#)

Foto2:

[Ver imagen completa](#)

Foto3:

[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

15-08-2023



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

Nivel:

No Aplica

Fecha De Fotografia:

15-08-2023

Actividades:

PROGRESIVA: KM7+425
 PERFORACIÓN, VOLADURA, EXCAVACIÓN DE ROCA TIPO IV EN BAHÍA HACIA PORTAL DE SALIDA. ELIMINACIÓN DE ROCA TIPO IV.
 INSTALACIÓN DE PERNOS, CIMBRAS PARA ROCA TIPO IV.
 LANZAMIENTO DE SHOTCRETE PARA PARA REFUERZO DEL ÁREA EXCAVADA Y DE LA CIMBRA.

CDescripcion :

SE APRECIA PERFORACIÓN, VOLADURA, EXCAVACIÓN DE ROCA TIPO IV EN BAHÍA HACIA PORTAL DE SALIDA DEL TÚNEL, INSTALACIÓN DE PERNOS, ELIMINACIÓN DE ROCA TIPO IV, CIMBRAS 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.
 MO: 1 INGENIERO ESPECIALISTA DE TÚNEL DEL CONTRATISTA, 1 INGENIERO ASISTENTE DE PRODUCCIÓN, 1 PREVENCIÓNISTA (SSOMA), 1 CAPATAZ, 16 OPERADORES, 1 OPERARIO, 4 OFICIALES, 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, ESTACIÓN TOTAL ROBÓTICA, 1 EXCAVADORA SOBRE ORUGA, 2 CARGADORES FRONTALES, 6 VOLQUETES.

18

Foto1:



[Ver imagen completa](#)

Foto2:



[Ver imagen completa](#)

Foto3:



[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

15-08-2023



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

Nivel:

No Aplica

Fecha De Fotografía:

15-08-2023

Actividades:

PROGRESIVA: KM7+068.
INSTALACIÓN GEOTEXTIL, LAMINA DE IMPERMEABILIZACIÓN DE 2MM, TUBERÍA DE Ø110MM.

CDescripcion_____:

SE APRECIA TENDIDO DEL GEOTEXTIL, RECUBIERTA POR LA LAMINA IMPERMEABILIZANTE DE 2MM Y LA INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE Ø110MM.
MO: 1 INGENIERO ASISTENTE DE OBRAS DE ARTE, 1 CAPATAZ, 1 PREVENCIÓNISTAS (SSOMA) CONTRATISTA, 6 OFICIALES, 1 PEÓN, 1 OPERADOR.
EM: 1 TELEHANDLER, 2 SOLDADORAS LAMINA PVC, HERRAMIENTAS MANUALES.

19

Foto1:



[Ver imagen completa](#)

Foto2:



[Ver imagen completa](#)

Foto3:



[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

15-08-2023



Fotos: