



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

## BITACORA ELECTRÓNICA DE OBRA

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

<b>Confirma Bitacora:</b> Si	<b>Nro Informe:</b> 89	<b>Fecha Informe:</b> 15-05-2021	<b>Nombre De La Obra:</b> Carretera Chuquicara-Puente Quiroz – Tauca-Cabana-Huandoval-Pallasca, Tramo: Tauca- Pallasca	<b>Personal Encargado:</b> NATALY SUSI CABALLON PAUCAR
---------------------------------	---------------------------	-------------------------------------	---	---

**Foto Bitacora:**      **Foto Bitacora 2:**      **Foto Bitacora 3:**      **Foto Bitacora 4:**      **Foto Bitacora 5:**



**Asunto:**

INFORME DIARIO N°89-2021-MNT. TAUCA-PALLASCA/NSCP

**Foto Bitacora 6:**





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

**Conclusiones:**

**1) CUADERNO DE OBRA:**

• El cuaderno de obra se encuentra registrada hasta Asiento N°600 (del contratista), con fecha 12/05/2021; actualmente se encuentra en custodia del residente de obra en coordinación con la supervisión.

**2) MAYORES METRADOS:**

• A la fecha no hay mayores metrados.

**3) DEDUCTIVOS:**

• A la fecha no hay deductivos.

**4) PLAN DE MANEJO SOCIO AMBIENTAL:** Se están realizando búsqueda de nuevas áreas de para DMEs y canteras.

• Con CARTA N°2510019-CG-21-0421 de fecha 14.05.2021, la supervisión remite a la entidad la Desestimación del uso del DME N° 29 por tema Social.

• Con CARTA N°2510019-CG-21-0422 de fecha 13.05.2021, la supervisión remite al contratista la Desestimación del uso del DME N° 29 por tema Social.

**5) MANTENIMIENTO VIAL:** Se está ejecutando.

**6) ADICIONALES DE OBRAS:**

• Con CARTA N°2510019-CG-21-0420 de fecha 13.05.2021, la supervisión remite al contratista la Ratificación sobre la Prestación del Adicional de Obra para la Incorporación de las Nuevas Áreas auxiliares DME's N° 11 km 30+460 L.I. y N° 29 km 24+800 L.I. y la Ampliación de los DME'S: N°08 km 28+980 LI y N° 24 km 40+880 LI.

• Con OFICIO N° 980-2021-MTC/20.9 de fecha 13.05.2021, la entidad remite a la supervisión la Necesidad de Ejecutar la Prestación Adicional de Obra para la Incorporación de las Nuevas Áreas Auxiliares DME'S N° 11 km 30+460 LI y N° 29 km 29+400 LI y la Ampliación de los DME'S: N° 08 km 28+980 LI y N° 24 km 40+880 LI.

**7) AMPLIACIONES DE PLAZO:**

• Asiento N°598 (del contratista), con fecha 12/05/2021; Vigencia de causal de Ampliación de plazo por falta de frentes suficientes que permitan cumplir el metrado programado en CAO, motivado por la falta de DME's suficientes.

**8) RECURSOS OFERTADOS:**

**Del Contratista:**

a.- Personal: Cumple con el personal ofertado; en campo se observa pocos frentes en los trabajos de la partida de obras de arte (alcantarillas y muro), mantenimiento de vías, obras preliminares, esto debido a escaso material del agregado y la falta de DMEs; pero es necesario mencionar que se están realizando los trabajos de movimiento de tierras. El contratista debe otorgar y/o renovar implementos de seguridad para todo el personal; así mismo los especialistas que se encuentran de descanso laboral son: el especialista de Trazo Topografía, Diseño Vial y Señalización del 10/05/2021 hasta el 16/05/2021, el residente de Obra a partir del 13.05.2021 hasta el 20.05.2021.

b. Maquinaria y Equipo: la mayor cantidad de maquinarias y equipos esta parada, es necesario mencionar que la Chancadora está en mantenimiento.

Se recomienda al especialista de seguridad a comunicar a sus colaboradores que manejan maquinaria pesada, combis, camionetas respetar la velocidad en obra, además que todas sus maquinarias pesadas cuenten con radio.

**Del Supervisor:**

a.- Personal: Cumple con el personal ofertado; pero en obra se apreció que, a la fecha los especialistas en mención no se encuentran en Obra, Especialista en Manejo Técnico Administrativo de los Contratos en obra Ing. Luis Olivera Miranda (Trabaja en la oficina-Lima), la especialista de Relaciones sociales se encuentra en cuarentena por contacto directo con un contagiado de Covid-19. el especialista de Costos y presupuestos no se encuentra en obra y según refiere el jefe de supervisión el especialista se encuentra haciendo trabajos vía remota; siendo necesario mencionar que, Con OFICIO N° 922-2021-MTC/20.9 de fecha 07.05.2021, la entidad emite el Cambio de Especialista en Metrados, Costos y Valorizaciones de la Supervisión el Ing. Henry Lincol Porta Godoy por el Ing. Marino Machaca Apaza; así mismo los especialistas que se encuentran de descanso laboral son: el Jefe de Supervisión, el especialista de Obras de Puentes, Estructuras y Obras de Arte y del 10/05/201 hasta 16/05/2021.

Se recomienda que, en los frentes de trabajo en campo realizar una programación y/o participación adecuada del personal técnico y auxiliar en relación al Calendario Actualizado de Obra, además que, el personal técnico y auxiliar cumpla con sus funciones correspondientes, así mismo coordinar, con sus homólogos del contratista para evitar demoras en los procesos constructivos de las actividades programadas.

b. Maquinaria y Equipo: Cumple con la mayoría de las maquinarias y equipos ofertados.

A la fecha del presente reporte, sea aprecia que, no cuentan con equipo cono de Abrams para realizar las medias del Slump en obra y prensa Hidráulica en laboratorio.

**9) INCIDENTES:**



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

-A la fecha no se registran incidentes.

10) PACRI:

-Con CARTA N° 2510019-CG-21-0364 de fecha 26.04.21 la supervisión informa al contratista sobre Verificación de Reclamos de la Municipalidad de Tauca.

11) ARQUEOLOGÍA:

-Se está ejecutando la inspección del Monitoreo Arqueológico.

-Con OFICIO N° 958-2021-MTC/20.9 de fecha 11.05.2021 la entidad comunica a la supervisión la Solicitud de Información y Pronunciamento respecto a 15 Segmentos Arqueológicos Incorporados al PMA de la Obra.

12) OTROS:

Las actividades realizadas a la fecha son las siguientes:

• Trabajos preliminares, Movimiento de tierras, Obras de arte, (véase las fotos de los frentes ejecutándose):

-Relleno y compactado de caja de entrada y cabezal de salida alcantarilla TMC  $\varnothing$  36" en el km 28+528.90, km 28+748, km 28+980, densidad de campo método cono de arena.

-Limpieza, relleno y compactado de caja de entrada y cabezal de salida alcantarilla TMC  $\varnothing$  36" en el km 28+980, densidad de campo método cono de arena.

-Instalación, relleno y compactado, alcantarilla TMC  $\varnothing$  36 en el km 17+062.

-Corte y eliminación en el km 11+320, control topográfico del corte.

-Acopio provisional km 1+500, área de zarandeo para material relleno y over, obtenido el material zarandeado se traslada a otro punto de acopio provisional y a los frentes.

-Conformación de plataforma en DME N°15 ubicado en el km 0+320 para acopio provisional del material cortado del km 4+150.

-Conformación de plataforma en DME N°16 ubicado en el km 0+500.

-Corte y carguío en el km 3+500.

-Corte y eliminación en el km 3+700.

-Corte y eliminación en el km 4+000.

-Corte y carguío en el km 4+150.

-Corte y carguío en el km 4+500 – km 4+650.

-Corte y carguío en el km 8+360.

-Corte y eliminación en el km 8+760.

-Extendido de material, conformación de plataforma en DME1 Huachaspina (aprobada en el Adicional N° 01) ubicado a -6.7 km del inicio del tramo.

-Cantera Llapo, Laguna Chacapampa Área de Lavado (Propuesta por el Contratista).

-Mantenimiento vial en el Tramo DME N°1 Huachaspina al km 00+000 (TAUCA).

-Habilitación de acceso en el km 11+500.



**Recomendaciones:**

- Se recomienda al “Consortio ICC” mejorar la logística en toda la obra y asimismo recomienda incrementar frentes de obras de arte (culminar con las obras de arte ya ejecutadas), voladura de roca y frentes de cortes y continuar con la programación para no generar demoras innecesarias.
- Se recomienda a la Supervisión “HOB CONSULTORES SAC” que, al haber pocos frentes de trabajo en campo realizar una programación y/o participación adecuada del personal técnico y auxiliar en campo en relación al Calendario Actualizado de Obra, además que, el personal técnico y auxiliar cumpla con sus funciones correspondientes, así mismo, coordinar con sus homólogos del contratista para evitar demoras en los procesos constructivos de las actividades programadas.
- Se recomienda que las partes involucradas en la ejecución de obra, presenten y generen respuesta a los documentos técnicos en un tiempo considerable y prudente a fin de evitar demoras en los procesos y/o tramites documentarios y por ende en ejecución de la obra.
- Se recomienda a la Supervisión “HOB CONSULTORES SA” y al contratista “Consortio ICC” tomen medidas necesarias y correctivas en cumplimiento al Protocolo Sanitario para la Vigilancia, Prevención y Control de salud de los trabajadores con riesgo a exposición a SARS – COV 2 según el R.M N° 972.2020 MINSAs.
- Se recomienda a la Supervisión “HOB CONSULTORES SA” y al contratista “Consortio ICC” realizar mayores controles de seguridad en campo, implementar señalizaciones en todo el tramo; realizar mayor mantenimiento vial en todo el tramo, así mismo coordinar y mayor presencia del personal de seguridad ante el inicio de los trabajos de perforación para las actividades de voladura, y actividad de voladura se realizará previa autorización de la supervisión al plan presentada por el contratista.
- Se recomienda a la Supervisión “HOB CONSULTORES SA” organizar al equipo de técnicos y auxiliares en campo, asimismo mejorar en la logística en las unidades de transporte de los colaboradores, en los quipos de oficina y equipos e instrumentos de laboratorio.
- Se recomienda al contratista “Consortio ICC” incrementar sus frentes para realizar los trabajos del Adicional N°01 aprobado con RD N° 0298-2021-MTC/20 de fecha 05.03.2021, asimismo incrementar los frentes el mantenimiento vial para no afectar la transitabilidad vial y evitar incidentes/accidentes; además se recomienda mejorar la logística.
- Se recomienda visita a obra de los especialistas de suelos y control de calidad (Dirección de Control de Calidad de Provias Nacional) de la entidad a fin de evaluar la problemática real ante el déficit de canteras (del material de arena, material para sub base y relleno).

**Auditoria Fecha De Creación:**

15-05-2021

**Auditoria Fecha De Edición:**

16-05-2021

**PANEL FOTOGRAFICO**



### Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:** NATALY SUSI CABALLON PAUCAR  
**Nivel:** No Aplica  
**Fecha De Fotografia:** 15-05-2021

**Actividades:**

-CONTROL DE TEMPERATURA, RELLENADO DE FICHA DE SINTOMATOLOGÍA COVID Y DESINFECCIÓN DE MANOS DEL PERSONAL DE SUPERVISIÓN ANTES REALIZAR SUS ACTIVIDADES.

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

-SE APRECIA A LA ENFERMERA Y AL ESPECIALISTA DE SEGURIDAD TOMANDO LA TEMPERATURA A LOS COLABORADORES DE SUPERVISIÓN ANTES DE REALIZAR SUS ACTIVIDADES.  
-CONTROL DEL RELLENADO DE LA FICHA SINTOMATOLOGICA.

1

**Foto1:**



**Foto2:**



**Foto3:**



**Fecha Toma De Datos:**  
15-05-2021



**Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras**

**Personal Encargado:** NATALY SUSI CABALLON PAUCAR  
**Nivel:** No Aplica  
**Fecha De Fotografia:** 15-05-2021

**Actividades:**  
 CORTE Y ELIMINACIÓN EN EL KM 8+760.

**CDescripcion:**  
 MO: 1 OFICIAL, 1 PERSONAL DE PISO, 7 OPERADORES, 2 VIGÍAS.  
 EM: 1 EXCAVADORA SOBRE ORUGA, 7 VOLQUETES.

2

**Foto1:**



**Foto2:**



**Foto3:**



**Fecha Toma De Datos:**  
 15-05-2021

**Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras**

**Personal Encargado:** NATALY SUSI CABALLON PAUCAR  
**Nivel:** No Aplica  
**Fecha De Fotografia:** 15-05-2021

**Actividades:**  
 CORTE DE BANQUETA EN EL KM 3+500

**CDescripcion:**  
 MO: 1 CAPATAZ, 1 PERSONAL DE PISO, 1 OPERADOR, 2 VIGÍAS.  
 EM: 1 EXCAVADORA SOBRE ORUGA.  
 SUBCONTRATA : "BC"

3

**Foto1:**



**Foto2:**



**Foto3:**



**Fecha Toma De Datos:**  
 15-05-2021



### Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:** NATALY SUSI CABALLON PAUCAR  
**Nivel:** No Aplica  
**Fecha De Fotografia:** 15-05-2021

**Actividades:**  
ACOPIO PROVISIONAL KM 1+500.  
ÁREA DE ZARANDEO PARA OBTENER MATERIAL DE RELLENO Y OVER.

**CDescripcion\_\_\_\_\_:**  
MO: 1 CAPATAZ, 2 PERSONAL DE PISO, 4 OPERADORES, 2 VIGÍAS.  
EM: 1 ZARANDA, 1 CARGADOR FRONTAL, 3 VOLQUETES.

4

**Foto1:**



**Foto2:**



**Foto3:**



**Fecha Toma De Datos:**  
15-05-2021



**Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras**

**Personal Encargado:** NATALY SUSI CABALLON PAUCAR  
**Nivel:** No Aplica  
**Fecha De Fotografia:** 15-05-2021

**Actividades:**  
DME N°15 UBICADO EN EL KM 0+320, ACOPIO PROVISIONAL DEL MATERIAL CORTADO DEL KM 4+150.

**CDescripcion\_\_\_\_\_:**  
3VOLQ  
MO: 1 OFICIAL, 1 PERSONAL DE PISO, 3 OPERADORES, 2 VIGÍAS.  
EM: 3 VOLQUETES.

5

**Foto1:**



**Foto2:**



**Foto3:**



**Fecha Toma De Datos:**  
15-05-2021



### Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:** NATALY SUSI CABALLON PAUCAR  
**Nivel:** No Aplica  
**Fecha De Fotografia:** 15-05-2021

**Actividades:**  
CANTERA LLAPO, LAGUNA CHACAPAMPA ÁREA DE LAVADO (PROPUESTA POR EL CONTRATISTA)

**CDescripcion\_\_\_\_\_:**  
MO: 1 TOPÓGRAFO, 4 AUXILIARES DE TOPOGRAFÍA, 1 CAPATAZ, 4 PEONES, 4 OPERADORES.  
EM: 1 EXCAVADORA SOBRE ORUGA, 1 ESTACIÓN TOTAL, 3 PRISMAS, 3 VOLQUETES.

6

**Foto1:**



**Foto2:**



**Foto3:**



**Fecha Toma De Datos:**  
15-05-2021



### Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:** NATALY SUSI CABALLON PAUCAR  
**Nivel:** No Aplica  
**Fecha De Fotografia:** 15-05-2021

**Actividades:**  
CORTE Y ELIMINACIÓN EN EL KM 4+500 - KM 4+650.

**CDescripcion\_\_\_\_\_:**  
MO: 1 INGENIERO ASISTENTE, 1 CAPATAZ, 2 PERSONAL DE PISO, 8 OPERADORES, 2 VIGÍAS.  
EM: 1 EXCAVADORA SOBRE ORUGA, 7 VOLQUETES.  
- SUBCONTRATA "ENTREVÍAS"

7

**Foto1:**



**Foto2:**



**Foto3:**



**Fecha Toma De Datos:**  
15-05-2021



**Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras**

**Personal Encargado:** NATALY SUSI CABALLON PAUCAR  
**Nivel:** No Aplica  
**Fecha De Fotografia:** 15-05-2021

**Actividades:**  
 CONTROL DEL KILOMETRAJE DE LA CAMIONETA.

**CDescripcion\_\_\_\_\_:**  
 CONTROL DEL KILOMETRAJE DE LA CAMIONETA PARA LOS TRABAJOS DE MONITOREO.

8

**Foto1:**



**Foto2:**



**Foto3:**

**Fecha Toma De Datos:**  
 15-05-2021



### Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:** NATALY SUSI CABALLON PAUCAR  
**Nivel:** No Aplica  
**Fecha De Fotografia:** 15-05-2021

**Actividades:**  
INSTALACIÓN, RELLENO Y COMPACTADO, ALCANTARILLA TMC  $\varnothing$  36" EN EL KM 17+062.

**CDescripcion:**  
MO: 1 TÉCNICO DE CONTROL DE CALIDAD, 2 AUXILIARES DE CONTROL DE CALIDAD (SUPERVISIÓN Y CONTRATISTA), 1 CONTROLADOR DE OBRAS DE ARTE DE SUPERVISIÓN, 1 CAPATAZ, 1 OFICIAL, 2 OPERARIOS, 3 PEONES, 1 OPERADOR, 2 VIGÍAS.  
EM: 1 RETROEXCAVADORA, 4 VIBRO COMPACTADORES, HERRAMIENTAS. MANUALES.

9

**Foto1:**



**Foto2:**



**Foto3:**



**Fecha Toma De Datos:**  
15-05-2021



### Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:** NATALY SUSI CABALLON PAUCAR  
**Nivel:** No Aplica  
**Fecha De Fotografia:** 15-05-2021

**Actividades:**  
CORTE Y ELIMINACIÓN EN EL KM 11+320.

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

MO: 1 INGENIERO ASISTENTE DE PRODUCCIÓN, 1 INGENIERO CONTROLADOR DE MAQUINARIA, 2 CAPATAZ, 2 PERSONAL DE PISO, 1 TOPOGRAFO, 11 OPERADORES.  
EM: 10 VOLQUETES, 2 EXCAVADORAS SOBRE ORUGA, 1 ESTACIÓN TOTAL, 1 PRISMA.

10

**Foto1:**



**Foto2:**



**Foto3:**



**Fecha Toma De Datos:**  
15-05-2021



**Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras**

**Personal Encargado:** NATALY SUSI CABALLON PAUCAR  
**Nivel:** No Aplica  
**Fecha De Fotografia:** 15-05-2021

**Actividades:**  
CORTE Y ELIMINACIÓN EN EL KM 4+000

**CDescripcion\_\_\_\_\_:**  
MO: 1 OFICIAL, 1 PERSONAL DE PISO, 6 OPERADORES, 2 VIGÍAS.  
EM: 1 EXCAVADORA SOBRE ORUGA, 5 VOLQUETES.  
SUBCONTRATA : "BC"

11

**Foto1:**



**Foto2:**



**Foto3:**



**Fecha Toma De Datos:**  
15-05-2021



### Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:** NATALY SUSI CABALLON PAUCAR  
**Nivel:** No Aplica  
**Fecha De Fotografia:** 15-05-2021

**Actividades:**

EXTENDIDO DE MATERIAL, CONFORMACIÓN DE PLATAFORMA EN DME1 HUACHASPINA APROBADA EN EL ADICIONAL N° 01) UBICADO A -6.7 KM DEL INICIO DEL TRAMO KM 0+000.

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

12

MO: 1 CONTROLADOR, 31 OPERADORES, 2 VIGÍAS.  
EM: 1 TRACTOR SOBRE ORUGA, 30 VOLQUETES, 2 LUMINARIAS.

**Foto1:**

**Foto2:**

**Foto3:**



**Fecha Toma De Datos:**  
15-05-2021



**Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras**

13

**Personal Encargado:**  
NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

**Nivel:**  
No Aplica

**Fecha De Fotografia:**  
15-05-2021

**Actividades:**  
CORTE Y ELIMINACIÓN EN EL KM 8+500

**CDescripcion\_\_\_\_\_:**  
MO: 1 OFICIAL, 1 PERSONAL DE PISO, 7 OPERADORES, 2 VIGÍAS.  
EM: 1 EXCAVADORA SOBRE ORUGA, 7 VOLQUETES.

**Foto1:**



**Foto2:**



**Foto3:**



**Fecha Toma De Datos:**  
15-05-2021

**Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras**

14

**Personal Encargado:**  
NATALY SUSI CABALLON PAUCAR

**Nivel:**  
No Aplica

**Fecha De Fotografia:**  
15-05-2021

**Actividades:**  
HABILITACIÓN DE ACCESO EN EL KM 11+500.

**CDescripcion\_\_\_\_\_:**  
MO: 2 CAPATAZ, 2 PEONES, 2 VIGÍAS.  
EM: 1 EXCAVADORA SOBRE ORUGA, 1 RODILLO, 1 MOTONIVELADORA.

**Foto1:**



**Foto2:**



**Foto3:**



**Fecha Toma De Datos:**  
15-05-2021



### Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:** NATALY SUSI CABALLON PAUCAR  
**Nivel:** No Aplica  
**Fecha De Fotografia:** 15-05-2021

**Actividades:**

LIMPIEZA, RELLENO Y COMPACTADO DE CABEZALES DE ALCANTARILLA TMC  $\varnothing$  36" EN EL KM 28+980.  
DENSIDAD DE CAMPO MÉTODO CONO DE ARENA.

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

MO: 1 TÉCNICO DE CONTROL DE CALIDAD, 2 AUXILIARES DE CONTROL DE CALIDAD (SUPERVISIÓN Y CONTRATISTA), 1 CAPATAZ, 2 PEONES, 1 OPERADOR, 2 VIGÍAS.

EM: 2 VIBRO COMPACTADORES, 1 MINICARGADOR (BOBCAD), EQUIPO DE DENSIDAD DE CAMPO, HERRAMIENTAS MANUALES.

15

**Foto1:**



**Foto2:**



**Foto3:**



**Fecha Toma De Datos:**

15-05-2021



### Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:** NATALY SUSI CABALLON PAUCAR  
**Nivel:** No Aplica  
**Fecha De Fotografia:** 15-05-2021

**Actividades:**

RELLENO Y COMPACTADO DE CABEZALES DE ALCANTARILLA TMC  $\varnothing$  36" EN EL KM 28+748.  
DENSIDAD DE CAMPO MÉTODO CONO DE ARENA.

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

MO: 1 TÉCNICO DE CONTROL DE CALIDAD, 2 AUXILIARES DE CONTROL DE CALIDAD (SUPERVISIÓN Y CONTRATISTA), 1 CAPATAZ, 2 PEONES, 1 OPERADOR, 2 VIGÍAS.

EM: 2 VIBRO COMPACTADORES, 1 MINICARGADOR (BOBCAD), EQUIPO DE DENSIDAD DE CAMPO, HERRAMIENTAS MANUALES.

16

**Foto1:**



**Foto2:**



**Foto3:**

**Fecha Toma De Datos:**

15-05-2021



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:** NATALY SUSI CABALLON PAUCAR  
**Nivel:** No Aplica  
**Fecha De Fotografia:** 15-05-2021

**Actividades:**  
RELLENO Y COMPACTADO DE ALCANTARILLA TMC 36 KM 28+528.90.  
DENSIDAD DE CAMPO MÉTODO CONO DE ARENA.

**CDescripcion:**  
MO: 1 TÉCNICO DE CONTROL DE CALIDAD, 2 AUXILIARES DE CONTROL DE CALIDAD (SUPERVISIÓN Y CONTRATISTA), 1 CAPATAZ, 2 PEONES, 1 OPERADOR, 2 VIGÍAS.  
EM: 3 VIBRO COMPACTADORES, 1 MINICARGADOR (BOBCAD), EQUIPO DE DENSIDAD DE CAMPO, HERRAMIENTAS MANUALES.

17

Foto1:



Foto2:



Foto3:



**Fecha Toma De Datos:**  
15-05-2021



### Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:** NATALY SUSI CABALLON PAUCAR  
**Nivel:** No Aplica  
**Fecha De Fotografia:** 15-05-2021

**Actividades:**  
CORTE Y ELIMINACIÓN EN EL KM 4+150.

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

MO: 1 INGENIERO ASISTENTE, 1 CAPATAZ, 1 PERSONAL DE PISO, 8 OPERADORES, 2 VIGÍAS.  
EM: 1 EXCAVADORA SOBRE ORUGA, 7 VOLQUETES.  
- SUBCONTRATA "ENTREVÍAS"

18

**Foto1:**



**Foto2:**



**Foto3:**



**Fecha Toma De Datos:**  
15-05-2021



**Fotos:**