



# BITACORA ELECTRÓNICA DE OBRA

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

**Confirma Bitacora:** Si  
**Nro Informe:** N 043-PVN - MJQY - 2021  
**Fecha Informe:** 16-09-2021  
**Nombre De La Obra:** HUANUCO - HUALLANCA (T1)  
**Personal Encargado:** MICHAEL JESUS QUISPE YAURI.

Foto Bitacora:



Foto Bitacora 2:



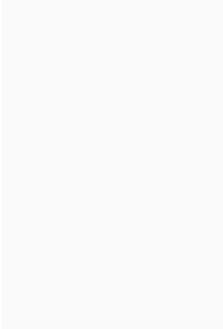
Foto Bitacora 3:



Foto Bitacora 4:



Foto Bitacora 5:





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

Asunto:

OBRA: MEJORAMIENTO, CONSERVACIÓN POR NIVELES DE SERVICIO Y OPERACIÓN DEL CORREDOR VIAL: HUANUCO – LA UNIÓN – HUALLANCA – DV. ANTAMINA/ EMP. PE-3N (TINGO CHICO) – NUEVAS FLORES – LLATA – ANTAMINA.

(HUÁNUCO - PUNTO UNIÓN) KM 00+000 AL KM 52+920 DEL TRAMO I:

ENTIDAD: PROVÍAS NACIONAL / SUBDIRECCIÓN DE OBRAS DE CARRETERAS

FINANCIAMIENTO: RECURSOS ORDINARIOS Y PRESTAMO INTERNACIONAL (BID)

OBRA N° 127-2018-MTC/20.2 CON LA EMPRESA CONTRATISTA CR20-(CHINA RAILWAY 20 BUREAU GROUP CORPORACIÓN) PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA "MEJORAMIENTO, CONSERVACIÓN POR NIVELES DE SERVICIO Y OPERACIÓN DE CORREDOR VIAL HUÁNUCO-LA UNIÓN-HUALLANCA-DV. ANTAMINA/EMP. PE-3N (TINGO CHICO)-NUEVAS FLORES-LLATA-ANTAMINA", TRAMO I: INICIA (HUÁNUCO) KM 00+000 Y CULMINA (PUNTO UNIÓN) KM 52+920.

EMPRESA CONTRATISTA: CHINA RAILWAY 20 BUREAU GROUP CORPORACIÓN, CONTRATO DEL CONTRATISTA CR20: N° 127-2018-MTC/20

SUPERVISIÓN DE OBRA: CONSORCIO SUPERVISOR LOUIS BERGER-HOB, CONTRATO DE SUPERVISIÓN DE OBRA: N° 144-2018-MTC/20.2

PRESUPUESTO OFERTADO TOTAL: S/ 1 241 495 685.46 (INC. IGV)

PRESUPUESTO OBRAS INICIALES OI-1: S/ 323 942 616.32 (INC. IGV)

MONTO DE OBRA ACTUAL: S/ 341 788 953.12 (INC. IGV)

FECHA DE INICIO DE OBRA: 28/11/2018

FECHA DE TERMINO DE OBRA: 11/07/2021 (FECHA ANTERIOR)

FECHA DE TERMINO DE OBRA: 11/02/2022 (FECHA REAL)

Foto Bitacora 6:





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

**Conclusiones:**

I). (HUÁNUCO - LA UNIÓN) TRAMO I DEL KM 00+000 AL KM 52+920:

ASIENTO N° 2766 DEL SUPERVISOR

FECHA: 13/09/2021

ASUNTO: DERRUMBE KM 16+850 – KM 17+000

RESPECTO AL DERRUMBE INDICADO EN EL ASUNTO SE PRECISA QUE SE HA COMUNICADO A LA ENTIDAD PIDIENDO LA PRESENCIA DE LOS ESPECIALISTAS DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS, A FIN DE CONCORDAR LAS ACCIONES A SEGUIR EN TANTO NO PUEDE INGRESARSE A EFECTUAR LA REMOCIÓN DEL DERRUMBE, LO QUE SI DEBE EFECTUARSE ES LA LIMPIEZA DEL CAUCE DEL RIO MITO, DE TAL FORMA DE EVITAR DAÑOS A LA PROPIEDAD UBICADA EN LA MARGEN DERECHA.

ASIENTO N° 2767 DEL SUPERVISOR

FECHA: 14/09/2021

ASUNTO: COLOCACIÓN DE MEZCLA ASFALTICA

SE INDICA AL CONTRATISTA ADOPTAR TODOS LOS CUIDADOS DEL CASO DURANTE LA COLOCACIÓN DE LA MEZCLA ASFALTICA EN PISTA.

ASIENTO N° 2768 DEL SUPERVISOR

FECHA: 14/09/2021

ASUNTO: INTERFERENCIAS

RESPECTO A LO INDICADO POR LA CONTRATISTA EN EL ASIENTO N° 2764 SE PRECISA LO SIGUIENTE:

- KM 9+550 – PACRI PROVIAS INFORMA QUE YA CANCELO EL MONTO DE COMPENSACIÓN, Y QUE LA PROPIETARIA NO SALE POR DEUDAS QUE CR20 TIENE CON ELLA.

- PORTES: EL ESPECIALISTA PACRI COORDINA CON EMPRESAS DE SERVICIO LA REUBICACIÓN DE LOS POSTES.

ASIENTO N° 2769 DEL SUPERVISOR

FECHA: 14/09/2021

ASUNTO: DME KM 18+820

SE DEBE REUBICAR URGENTE A LOS OCUPANTES DE LAS VIVIENDAS ADYACENTES AL DME, PUES NO SE TIENE UN SISTEMA DE DRENAJE, Y ESTANDO PROXIMO EL INICIO DE LA TEMPORADA DE LLUVIAS PUEDE OCURRIR UN EVENTO QUE PONGA EN PELIGRO LA SEGURIDAD DE LOS HABITANTES.

ASIENTO N° 2770 DEL CONTRATISTA

FECHA: 14/09/2021

ASUNTO: PLANOS Y RELACIÓN DE POSTES COMO INTERFERENCIAS, TRAMO KM. 07+000 – KM. 52+900.

ASIENTO N° 2771 DEL CONTRATISTA

FECHA: 14/09/2021

ASUNTO: ACCESO A LA CANTERA PICHIPAMPA

REFERENCIA: A) CARTA N° CR20G/CG/RO/2021/429

B) CARTA N° 2510020-OI.1-CJS-21-349

ASIENTO N° 2772 DEL CONTRATISTA

FECHA: 14/09/2021

ASUNTO: TRABAJOS DE EMERGENCIA VIAL EN ZONA DE DERRUMBE KM. 17+000

DEJAMOS CONSTANCIA QUE EL DIA DE HOY, MARTES 14.09.2021, CONTINUAMOS LOS TRABAJOS DEL DESVIO, A FIN DE LOGRAR LA NECESARIA TRANSITABILIDAD Y RESTABLECER LA CIRCULACIÓN DE LOS VEHICULOS Y PEATONES DE MANERA SEGURA, PARA ELLO HEMOS DISPUESTO DE PERSONAL Y EQUIPOS, LOS CUALES ESTAN DETALLADOS EN LA FICHA DE EMERGENCIA DEL DIA 14.09.2021.

ASIENTO N° 2773 DEL CONTRATISTA

FECHA: 15/09/2021

ASUNTO: AUTORIZACIÓN PARA EL CAMBIO DE USO DE DME A POLVORIN EN EL DME KM. 52+730 B.

REFERENCIA: A) CARTA N° CR20G/CG/RO/2021/430

B) CARTA N° 2510020-OI.1-CJS-21-162



## 2. AMPLIACIONES DE PLAZO

MEDIANTE RESOLUCIÓN DIRECTORAL No. 1862-2021-MTC/20, DE FECHA 09.09.2021, SE RESUELVE DECLARAR IMPROCEDENTE LA SOLICITUD DE PRÓRROGA DE PLAZO N°24 AL CONTRATO DE OBRA N° 127-2018-MTC/20 – CONTRATO PRÉSTAMO BID 3881/OC-PE «MEJORAMIENTO, CONSERVACIÓN POR NIVELES DE SERVICIO Y OPERACIÓN DEL CORREDOR VIAL: HUÁNUCO - LA UNIÓN - HUALLANCA DV. ANTAMINA/EMP. PE-3N (TINGO CHICO) - NUEVAS FLORES - LLATA - ANTAMINA», CORRESPONDIENTE A LAS OBRAS INICIALES - TRAMO I (OI-T1), PRESENTADA POR LA EMPRESA CHINA RAILWAY 20 BUREAU GROUP CORPORATION, POR 302 DÍAS CALENDARIO, MANTENIÉNDOSE LA FECHA DE TÉRMINO DE LAS OBRAS INICIALES -TRAMO I (OI – T1), AL 11.02.2020, CONFORME A LOS FUNDAMENTOS EXPUESTOS EN LA PARTE CONSIDERATIVA DE LA PRESENTE RESOLUCIÓN.

## 3. ADICIONALES DE OBRA Y EVENTOS COMPENSABLES

MEDIANTE RESOLUCIÓN DIRECTORAL NO. 1651-2021-MTC/20, DE FECHA 17.08.2021, SE RESUELVE APROBAR EL EVENTO COMPENSABLE N° 04 OBRA INICIAL – TRAMO 1 (OI-1) “POR LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEFINITIVO DEL NUEVO PUENTE VERA, DEBIDO A QUE LAS CONDICIONES DE INESTABILIDAD EXISTENTES EN EL SECTOR KM 35+700 AL KM 35+830 Y EL DESLIZAMIENTO DE TALUD, ACONTECIDO EL 23.09.2020, IMPIDEN LA EJECUCIÓN DEL PUENTE VERA DEL PROYECTO”, EN EL CONTRATO DE OBRA N° 127-2018-MTC/20 - CONTRATO PRÉSTAMO BID 3881/OC-PE-“MEJORAMIENTO, CONSERVACIÓN POR NIVELES DE SERVICIO Y OPERACIÓN DEL CORREDOR VIAL: HUÁNUCO - LA UNIÓN - HUALLANCA DV. ANTAMINA/EMP. PE-3N (TINGO CHICO) - NUEVAS FLORES - LLATA – ANTAMINA”, PRESENTADO POR LA EMPRESA CHINA RAILWAY 20 BUREAU GROUP CORPORATION, CUYA PRORROGA DE FECHA PREVISTA DE TERMINACIÓN DEBERÁ SER PRESENTADA, SIGUIENDO EL TRÁMITE INDICADO EN EL NUMERAL 28.2 DE LAS “CONDICIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATO”, POR UN MONTO DE S/ 949 331.92 (NOVECIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS TREINTA Y UNO CON 92/100 SOLES), TAL Y COMO SE DETALLA EN EL ANEXO NO 01 QUE SE ADJUNTA AL PRESENTE RESOLUTIVO, Y DEMANDARÁ UN TIEMPO DE EJECUCIÓN DE 120 DÍAS CALENDARIO, QUE SERÁN RECONOCIDOS POR LA ENTIDAD.

## 4. MAYORES METRADOS

A LA FECHA NO HAY MAYORES METRADOS

## 5. DEDUCTIVOS

A LA FECHA HAY SEIS (6) DEDUCTIVOS VINCULANTES APROBADOS.

## 6. PLAN DE MANEJO SOCIO AMBIENTAL

CONFORMACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE EN EL DME KM 14+300, DME KM 18+820, DME KM 25+300, DME KM 33+750 Y DME KM 42+050.

## 7. MANTENIMIENTO VIAL

MANTENIMIENTO DE VÍA: KM 33+600 AL KM 37+300.

RIEGO: KM 33+600 AL KM 37+300.

## 8. RECURSOS OFERTADOS CONTRATISTA CR20 Y SUPERVISIÓN DE OBRA

CONTRATISTA CR20:

13 PROFESIONALES ESPECIALISTAS. (NO SE ENCUENTRA EL ESPECIALISTA EN SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL).

MAQUINARIA Y EQUIPO EN OBRA DE LA EMPRESA CONTRATISTA CR20:

82 UNIDADES DE LAS 164 UNIDADES DE EQUIPO MINIMO.

SUPERVISIÓN DE OBRA:



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

14 PROFESIONALES ESPECIALISTAS. (NO ESTA SE ENCUENTRA EL ESPECIALISTA EN SEGURIDAD)

VEHÍCULOS SUPERVISIÓN DE OBRA:

09 CAMIONETAS Y 04 TIPO COMBI, TOTAL 13 UNIDADES EN OBRA

9. PACRI (PLANES DE COMPENSACIÓN Y REASENTAMIENTO INVOLUNTARIO)

SE VIENE HACIENDO TRABAJOS DE RECONOCIMIENTO DE NUEVOS AFECTADOS EN TODO EL TRAMO, ASIMISMO, SE SIGUE LLEVANDO A CABO LAS REUNIONES DE COORDINACION.

10. ARQUEOLOGIA

INICIO DE EXTRACCIÓN EN CANTERA PICHIPAMPA, LOS TRABAJOS EN LA ZONA SE OBSERVARON POR FALTA DE SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA COMO MEDIDA DE MITIGACIÓN ANTE EL SITIO ARQUEOLÓGICO. ESTA ZONA DE TRABAJO CORRESPONDE AL CIRA 29-2020-DDC-HCO DEL PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO AUTORIZADO POR LA DDC. EL ÁREA DEBERÁ SER DELIMITADA CON MALLA RACHE PARA RESTRINGIR EL USO DE UN SECTOR.

11. INCIDENTES Y ACCIDENTES

EN ESTAS FECHA NO SE HA PRESENTADO INCIDENTES NI ACCIDENTES RELEVANTES.

12. OTROS

TOPOGRAFIA

MOVIMIETO DE TIERRAS EN LOS SIGUIENTES SECTORES DE TRABAJO:

RF: KM 31+400 AL KM 31+450, DEL KM 42+700 AL 42+720

MS: KM 15+590 AL KM 15+610, KM 23+250 AL KM 23+330, KM 23+970 AL KM 24+000 Y KM 45+450 AL KM 45+520.

ESTRUCTURAS Y OBRAS DE ARTE:

KM 11+947.00 AL KM 11+952.0 PASE DE PEATONAL ADICIONAL, VERIFICACIÓN DE ACERO DE REFUERZO Y VACIADO DE CONCRETO F´C=280 KG/CM2 PARA LOSA DE PASE PEATONAL EN LADO DERECHO DE LA VÍA.

KM 12+805.00 PASE DE PEATONAL ADICIONAL, VERIFICACIÓN DE ENCOFRADO, ACERO DE REFUERZO Y VACIADO DE CONCRETO F´C=280 KG/CM2 PARA LOSA DE PASE PEATONAL EN LADO DERECHO DE LA VÍA

KM 50+339.93 AL KM 50+426.88 MDV MCAL Y MCA LONG. 95.00 METROS ADICIONAL APROBADO, VERIFICACIÓN DE ACERO Y COLOCADO DE CONCRETO F´C= 210 KG/CM2 PARA ELEVACIÓN DE MURO PAÑO N° 18 EN LADO DERECHO DE LA VÍA.

KM 12+400.00 AL KM 12+600.00 CUNETETA RECTANGULAR TIPO C-2 ADICIONAL, COLOCACIÓN DE CONCRETO F´C= 175 KG/CM2 PARA CUNETETA RECTANGULAR PAÑOS 6, 17 EN LADO DERECHO DE LA VÍA

KM 13+200.00 AL KM 13+400.00 CUNETETA TRIANGULAR TIPO C-1 CONTRACTUAL, COLOCACIÓN DE CONCRETO F´C=175 KG/CM2 PARA CUNETETA EN LADO DERECHO DE LA VÍA (TRAMO KM 13+350.00 AL KM 13+400.00), EN LADO DERECHO DE LA VÍA



**Recomendaciones:**

**12. RECOMENDACIONES:**

EN COORDINACIÓN CON LA SUPERVISIÓN DE OBRA SE RECOMIENDA COMUNICAR AL CONTRATISTA CR20, LA ACTUALIZACIÓN DEL CAO VIGENTE, TENIENDO EN CUENTA LAS PRÓRROGAS DE PLAZO APROBADAS A LA FECHA, ASIMISMO, LOS RECURSOS Y EQUIPOS NECESARIOS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LAS METAS.

**Auditoria Fecha De Creación:**  
16-09-2021

**Auditoria Fecha De Edición:**  
28-09-2021

**PANEL FOTOGRAFICO**

**Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras**

<b>Personal Encargado:</b> MICHAEL JESUS QUISPE YAURI.	<b>Nivel:</b> No Aplica	<b>Fecha De Fotografia:</b> 16-09-2021
---	----------------------------	---

**Actividades:**  
 PROGRESIVA: KM 23+200  
 CORTE DE TALUD  
 200. MOVIMIENTO DE TIERRAS  
 202.A EXCAVACIÓN EN ROCA FIJA  
 202.B EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA  
 202.C EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO

1

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

PERSONAL UTILIZADO: 08 OPERADORES, 01 CAPATAZ, 02 CONTROLADORES, 02 VIGÍAS

MAQUINARIA Y EQUIPO UTILIZADO: 02 EXCAVADORAS, 06 VOLQUETES, 01 HERRAMIENTAS MANUALES.

**Foto1:**



**Foto2:**



**Foto3:**



**Fecha Toma De Datos:**  
16-09-2021



**Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras**

**Personal Encargado:** MICHAEL JESUS QUISPE YAURI.  
**Nivel:** No Aplica  
**Fecha De Fotografia:** 16-09-2021

**Actividades:**  
PROGRESIVA: KM 23+200  
CORTE DE TALUD  
200. MOVIMIENTO DE TIERRAS  
202.A EXCAVACIÓN EN ROCA FIJA  
202.B EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA  
202.C EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO

2

**CDescripcion\_\_\_\_\_:**  
PERSONAL UTILIZADO: 08 OPERADORES, 01 CAPATAZ, 02 CONTROLADORES, 02 VIGÍAS  
MAQUINARIA Y EQUIPO UTILIZADO: 02 EXCAVADORAS, 06 VOLQUETES, 01 HERRAMIENTAS MANUALES.

**Foto1:**



**Foto2:**



**Foto3:**



**Fecha Toma De Datos:**  
16-09-2021



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

## Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

MICHAEL JESUS QUISPE  
YAURI.

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De Fotografia:**

16-09-2021

**Actividades:**

PROGRESIVA: KM 15+419 AL KM 15+434

1000 PUENTES

1000.D PUENTE PUYAG

CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE PUYAG

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

PERSONAL UTILIZADO: 01 OPERADOR, 02 CONTROLADORES, 01 CAPATAZ, 02 VIGÍAS, 02 OPERARIOS, 04 OFICIALES, 06 PEONES.

MAQUINARIA Y EQUIPO UTILIZADO: 01 EXCAVADORA, 01 HERRAMIENTAS MANUALES

**Foto1:**



**Foto2:**



**Foto3:**



**Fecha Toma De Datos:**

16-09-2021

3



**Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras**

**Personal Encargado:** MICHAEL JESUS QUISPE YAURI.  
**Nivel:** No Aplica  
**Fecha De Fotografia:** 16-09-2021

**Actividades:**  
PROGRESIVA: KM 14+900  
RELLENO DE MUROS  
RELLENO DE MATERIAL ESTRUCTURAL POR CAPAS  
RELLENO DE MATERIAL ESTRUCTURAL DE CANTERA

**CDescripcion\_\_\_\_\_:**  
PERSONAL UTILIZADO: 03 OPERADOR, 02 CONTROLADORES, 01 CAPATAZ, 03 PEONES, 02 VIGÍAS.  
MAQUINARIA Y EQUIPO UTILIZADO: 01 VOLQUETE, 01 RETROEXCAVADORA, 01 RODILLO BERMERO, 01 HERRAMIENTAS MANUALES.

4

**Foto1:**



**Foto2:**



**Foto3:**



**Fecha Toma De Datos:**  
16-09-2021



**Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras**

**Personal Encargado:** MICHAEL JESUS QUISPE YAURI.  
**Nivel:** No Aplica  
**Fecha De Fotografia:** 16-09-2021

**Actividades:**  
PROGRESIVA: KM 13+500  
ENROCADO  
DEFENSA RIBEREÑA  
CONSTRUCCIÓN DE LA DEFENSA RIBEREÑA CON ROCAS

**CDescripcion\_\_\_\_\_:**  
PERSONAL UTILIZADO: 03 OPERADORES, 02 CONTROLADORES, 01 CAPATAZ, 02 VIGÍAS  
MAQUINARIA Y EQUIPO UTILIZADO: 01 EXCAVADORA, 02 VOLQUETES, 01 HERRAMIENTAS MANUALES

**Foto1:**



**Foto2:**



**Foto3:**



**Fecha Toma De Datos:**  
16-09-2021

5



### Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:** MICHAEL JESUS QUISPE YAURI.  
**Nivel:** No Aplica  
**Fecha De Fotografia:** 16-09-2021

**Actividades:**  
PROGRESIVA: KM 12+400  
CONSRTUCCION DEL CANAL

**CDescripcion** \_\_\_\_\_:  
PERSONAL UTILIZADO: 03 OPERADORES, 02 CONTROLADORES, 01 CAPATAZ, 02 VIGÍAS  
MAQUINARIA Y EQUIPO UTILIZADO: 01 EXCAVADORA, 02 VOLQUETES, 01 HERRAMIENTAS MANUALES

**Foto1:**



**Foto2:**



**Foto3:**



**Fecha Toma De Datos:**  
16-09-2021

6



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

## Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

MICHAEL JESUS QUISPE  
YAURI.

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De Fotografia:**

16-09-2021

**Actividades:**

PROGRESIVA: KM 11+410

CANTERA

CANTERA DE RIO

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

PERSONAL UTILIZADO: 05 OPERADORES, 02 CONTROLADORES, 01 CAPATAZ, 02 VIGÍAS

MAQUINARIA Y EQUIPO UTILIZADO: 01 EXCAVADORA, 04 VOLQUETES, 01 HERRAMIENTAS MANUALES

**Foto1:**



**Foto2:**



**Foto3:**



**Fecha Toma De Datos:**

16-09-2021

7



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

## Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

MICHAEL JESUS QUISPE  
YAURI.

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De Fotografia:**

16-09-2021

**Actividades:**

PROGRESIVA: KM 08+080

400 PAVIMENTOS

400.B PAVIMENTOS FLEXIBLES

423.A PAVIMENTO DE CONCRETO ASFÁLTICO EN CALIENTE

ASFALTO EN CALIENTE

INSPECCIÓN EN PAVIMENTOS

8

SE VERIFICO LA TEMPERATURA DE LAS MEZCLAS ASFÁLTICAS (ASFALTO EN CALIENTE) EN LA PLANTA KM 12+900 L.I.

SE VERIFICA LA COLOCACIÓN DE LAS MEZCLAS ASFÁLTICAS (ASFALTO EN CALIENTE) Y TEMPERATURA EN PISTA.

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

PERSONAL UTILIZADO: 12 OPERADORES, 01 CAPATAZ, 02 CONTROLADRES, 03 PEONES, 02 VIGIAS.

MAQUINARIA Y EQUIPO UTILIZADO DEL TREN DE ASFALTO: 01 ESPARCIDORA DE ASFALTO, 01 RODILLO TÁNDEM DOBLE ROLA, 01 RODILLO NEUMATICO, 01 HERRAMIENTAS MANUALES.

**Foto1:**



**Foto2:**



**Foto3:**



**Fecha Toma De Datos:**

16-09-2021



**Fotos:**