



## 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	N <sup>o</sup> 240- PVN - MJQ Y - 2022	2 2 - 1 1 - 2022	Corredor Vial: Huánuco - La Unión-Huallanca, Dv. Antamina/Emp. PE-3N (Tingo Chico) - Nuevas Flores - Llata - Antamina, Tramo III	MICHAEL JESUS QUISPE YAURI.

Foto Bitacora:	Foto Bitacora 2:	Foto Bitacora 3:	Foto Bitacora 4:	Foto Bitacora 5:	Foto Bitacora 6:
	<a href="#">Ver imagen completa</a>				

[Ver imagen completa](#)

**PERÚ**Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones**MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES****Asunto:**

OBRA: 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, TRAMO III.

(TINGO CHICO - LA UNIÓN - HUALLANCA) TRAMO III DEL KM 102+819 AL KM 150+421  
LONG: 47.602 KM

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 CORPORATION) 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 III: INICIA (TINGO CHICO - LA UNIÓN) KM 102+819 Y CULMINA EN (HUALLANCA) KM 150+421.

EMPRESA CONTRATISTA: CHINA RAILWAY 20 BUREAU GROUP CORPORATIÓN,  
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 CONSORCIO SUPERVISOR OI-3:	S/ 123 625 905.13 (INC. IGV)
PRESUPUESTO OFERTADO DE LA OBRA TOTAL:	S/ 1 241 495 685.46 (INC. IGV)
PRESUPUESTO INICIAL DE OBRA ES OI-3:	S/ 341 566 235.85 (INC. IGV)
PRESUPUESTO ACTUAL DE EJECUCIÓN OBRA OI-3:	S/ 344 313,944.61 (INC. IGV)
FECHA DE ENTREGA DE TERRENO:	27/11/2020
FECHA DE INICIO DE OBRA:	28/11/2020
PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA:	660 DIAS
FECHA DE TERMINO DE OBRA CONTRACTUAL:	18/09/2022
FECHA DE TERMINO DE OBRA VIGENTE:	05/01/2023

**Conclusiones:**

1. (TINGO CHICO-LA UNIÓN-HUALLANCA) TRAMO III DEL KM 102+819 AL KM 150+421:  
LONG: 47.602 KM

1. DEL CUADERNO DE OBRA DEL TOMO N° 11:

NO HAY REGISTROS HOY EN EL CUADERNO DE OBRA, SE TIENE ANOTADO HASTA EL ASIENTO N° 1294, DEL CONTRATISTA CON FECHA 27/10/2022 Y PAGINA DEL CUADERNO DE OBRA N° 064 DEL TOMO 11.

2. PRORROGA AMPLIACIÓN DE PLAZO - (AMPLIACIONES DE PLAZO)  
PRORROGA AMPLIACIÓN DE PLAZO N° 01: 195 DÍAS (IMPROCEDENTE)  
PRORROGA AMPLIACIÓN DE PLAZO N° 02: 79 DÍAS (PROCEDENTE)  
PRORROGA AMPLIACIÓN DE PLAZO N° 03: 02 DÍAS (IMPROCEDENTE)  
PRORROGA AMPLIACIÓN DE PLAZO N° 04: 01 DÍAS (PROCEDENTE)  
PRORROGA AMPLIACIÓN DE PLAZO N° 05: 01 DÍAS (IMPROCEDENTE)  
PRORROGA AMPLIACIÓN DE PLAZO N° 06: 01 DÍAS (PROCEDENTE)  
PRORROGA AMPLIACIÓN DE PLAZO N° 07: 01 DÍAS (IMPROCEDENTE)  
PRORROGA AMPLIACIÓN DE PLAZO N° 08: 28 DÍAS (PROCEDENTE)

3. EVENTOS COMPENSABLES

EVENTO COMPENSABLE N°01.- MEDIANTE CARTA N° 660-21-LMMQ/RCR20-T3  
EVENTO COMPENSABLE N°02.- MEDIANTE CARTA N° 313-22-LMMQ/RCR20-T3  
EVENTO COMPENSABLE N°03.- MEDIANTE CARTA N° 387-22-LMMQ/RCR20-T3  
EVENTO COMPENSABLE N°04.- MEDIANTE CARTA N° 548-22-LMMQ/RCR20-T3

4. PRESUPUESTO ADICIONAL DE OBRA (PAO) - (ADICIONALES DE OBRA)

ADICIONAL N°01/DEDUCTIVO VINCULANTE  
N°01.- MEDIANTE CARTA N° 155-22-LMMQ/RCR20-T3.  
ADICIONAL N°02.- MEDIANTE CITE:CR20-GC-SP-2022/587  
ADICIONAL N°03.- MEDIANTE CITE:CR20-GC-SP-2022/322  
ADICIONAL N°04.- MEDIANTE CITE:CR20-GC-SP-2022/386

5. MAYORES CANTIDADES - (MAYORES METRADOS)

VALORIZACIÓN N° 01 - MAYORES METRADOS N° 01.- EN CONCORDANCIA A LA DIRECTIVA N° 002-2021-MTC/20, MEDIANTE CARTA N° 216-22-LMMQ/RCR20-T3.

MAYORES METRADOS N° 02.- EN CONCORDANCIA A LA DIRECTIVA N° 002-2021-MTC/20, MEDIANTE CARTA N° 501-22-LMMQ/RCR20-T3.

6. DEDUCTIVOS

A LA FECHA NO HAY DEDUCTIVOS VINCULANTES APROBADOS.

7. PLAN DE MANEJO SOCIO AMBIENTAL

SE VIENE REALIZANDO LA CONFORMACIÓN DEL MATERIAL EXCEDENTE, PRODUCTO DE LOS CORTES DE TALUD.

ELABORACIÓN DE INFORMES PARA EL CONTROL INTERNO DE LA SUPERVISIÓN

8. MANTENIMIENTO VIAL

RIEGO DE LA VIA: DEL KM 103+819 AL KM 133+000 (DE ACUERDO AL CLIMA)

MANTENIMIENTO DE LA VIA: KM 103+000 AL KM 133+000

9. RECURSOS OFERTADOS CONTRATISTA CR20 Y SUPERVISIÓN DE OBRA

EMPRESA CONTRATISTA CR20:



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

13 PROFESIONALES ESPECIALISTAS Y 01 RESIDENTE DE OBRA

MAQUINARIA Y EQUIPO EN OBRA DE LA EMPRESA CONTRATISTA CR20:

68 UNIDADES DE LAS 250 UNIDADES DE EQUIPO MINIMO.

CONSORCIO SUPERVISIÓN DE OBRA:

15 PROFESIONALES ESPECIALISTAS, 01 JEFE DE SUPERVISIÓN

VEHÍCULOS SUPERVISIÓN DE OBRA:

09 CAMIONETAS Y 02 TIPO MINIVAN, TOTAL 11 UNIDADES EN OBRA

10. PACRI (PLANES DE COMPENSACIÓN Y REASENTAMIENTO INVOLUNTARIO)

SE COORDINO, SOBRE LA LISTA DEL PADRON DE VIVIENDAS VULNERABLES, PARA INCLUIR NUEVAS VIVIENDAS DEBIDO QUE SE ENCUENTRAN EN RIESGO DE DERRUMBE DEBIDO A LAS FILTRACION DE AGUA, CAUSANDO INESTABILIDAD EN EL SUELO. TAMBIEN, MANIFESTO QUE EL DIA DE HOY SE REALIZARAN PAGOS A LA CC DE SHUNQUI EN LA CIUDAD DE HUANUCO, GESTIONADO POR EL CONSULTOR FERNANDO REQUE.

SE ATENDIO AL SR. MIGUEL ASTETE ESPINOZA, QUIEN MANIFESTA QUE CUENTA CON UN PREDIO AFECTADOS COLINDANTE A LA VIA PROYECTADA, Y QUE PROBABLEMENTE ESTARA AFECTADA, SU PREDIO SE UBICA EN LA CC DE RIPAN EN EL KM 127+510, POR LO QUE SE ACORDO REALIZAR UNA VERIFICACION EN CAMPO DE SU PREDIO Y SE CONSIDERAR, SE INCLUIRA EN EL PADRON GENERAL DE NUEVOS AFECTADOS DE CORRESPONDER.

SE ELABORO Y PRESENTO INFORME TECNICO DE RESPUESTA N° 052, CON ASUNTO DE RESPUESTA REITERACION DE SOLICITUD LA LIBERACION DE VIVIENDAS UBICADOS DENTRO DEL DERECHO DE VIA DE LA LOCALIDAD DE TINGO, EN LA CUAL SE PRECISA AL CONTRATISTA, QUE LOS PREDIOS CON VIVIENDA, COLINDAN CON EL DERECHO DE VIA, PERO NO ESTAN SIENDO AFECTADOS POR ELLO.

11. ARQUEOLOGIA

SE VIENE VERIFICANDO LAS ACTIVIDADES DE EXCAVACIÓN, CORTES DE TALUD, CONSTRUCCIÓN DE MUROS, ALCANTARILLAS, PUENTES, DEFENSAS RIBEREÑAS, ENROCADOS, TÚNELES, NO SE EVIDENCIO RESTOS ARQUEOLÓGICOS.

12. INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA OBRA

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

13. OTROS

TUNEL HUACTAHUARU

NIVELACIÓN DE PISO DEL TÚNEL CON EXCAVADORA PARA LA APLICACIÓN DE SHOTCRETE.

REGADO DE LA SECCIÓN ANTES DEL SHOTCRETE.

EVALUACIÓN GEOLÓGICA POR PARTE DE LA EMPRESA CONTRATISTA CR20.

PREPARACIÓN Y LANZADO DE 04 M3 DE SHOTCRETE F'C = 280 KG/CM2 PREVENTIVO.

LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO EN EL FRENTES PARA EL SECCIONAMIENTO Y AVANCE DEL TÚNEL.

COLOCACIÓN DE 04 PUNTOS DE CONTROL DENTRO DEL TÚNEL PARA MEDIR LA CONVERGENCIA.

TRASLADO DEL ANDAMIO FIJO CON CARGADOR FRONTAL PARA LA INSTALACIÓN DE



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

PERNOS DE ANCLAJE.

EVACUACIÓN DE MATERIAL DEL ACCESO CON CARGADOR FRONTAL Y VOLQUETES.

PERFILADO DE ROCA EN EL ACCESO AL TÚNEL CON PICOTÓN.

PERFORACIÓN E INSTALACIÓN DE 3 PERNOS DE ANCLAJE L = 4.5 M.

PERFORACIÓN EN EL FRENTE CON 07 JACK LEG PARA VOLADURA.

TOPOGRAFIA

VERIFICACIÓN DE CORTE DE TALUD Y ELIMINACIÓN DE MATERIAL KM 111+730 AL KM 111+740.

CONTROL DE DIMENSIONES Y ALINEAMIENTO DE EMBOQUILLADO DE SALIDA ALC. KM 108+965.

CONTROL DE NIVELES PARA VACIADO DE SOLADO, 4 PAÑOS DEL MURO KM 108+855 AL KM 108+875.

CONTROL DE NIVELES Y ANCHOS DE BASE GRANULAR KM 108+150 AL KM 108+420.

CONTROL DE NIVELES Y ANCHOS DE SUB RASANTE KM 109+510 AL KM 109+850.

ESTRUCTURAS Y OBRAS DE ARTE

EN EL PUENTE CHARÁN KM. KM. 140+682.50 SE HA DESENCOFRADO, SOLAQUEADO Y CURADO DE VIGAS EN EL ESTRIBO IZQUIERDO.

EN EL MURO CA DEL KM. 137+057.20 AL KM. 137+126.86 SE HA ENCOFRADO LA PANTALLA PAÑO #1

EN EL MURO CA DEL KM. 137+057.20 AL KM. 137+126.86 SE HA DESENCOFRADO, SOLAQUEADO PANTALLA PAÑO #3

EN EL MURO CA DEL KM. 137+057.20 AL KM. 137+126.86 SE HA ENCOFRADO SOLADO PAÑO #14

EN LA ALC MCA 1X01.0 DEL KM. 135+240.00 SE REALIZÓ LA EXCAVACIÓN Y PERFILADO (ENTRADA)

EN EL MURO SUELO REFORZADO DEL KM. 104+910.00- KM. 104+950.00 SE CONTINUO CON LA COLOCACIÓN DE CAJAS Y GEOMALLAS

EN MURO CA DEL 108+855.00 - KM. 108+875.00 SE HA VACIADO CONCRETO EN LAS ZAPATAS

ESPECIALISTA DE SEGURIDAD EN OBRA

EL ÁREA DE SEGURIDAD DE LA SUPERVISIÓN DE OBRA VIENE REALIZANDO, LA INSPECCIÓN EN LOS FRENTE DE TRABAJO A FIN DE MINIMIZAR LOS ACCIDENTES E INCIDENTES EN LA OBRA.

**Recomendaciones:****13. RECOMENDACIONES:**

SE OBSERVO EN CAMPO E INFORMA AL ADMINISTRADOR DE CONTRATOS DE LA ENTIDAD, QUE EL PERSONAL DEL EQUIPO PACRI DE PROVÍAS NACIONAL, NO SE ENCUENTRA EN OBRA DESDE EL 15 DE DICIEMBRE DEL 2021, (11 MESES) Y ESTO ESTÁ RETRASANDO LA LIBERACIÓN DE PREDIOS EN LA OBRA QUE VENIMOS EJECUTANDO – TRAMO III, POR CONSIGUIENTE, ESTA FALTA DE LIBERACIÓN ESTÁ GENERANDO RETRASO EN OBRA, QUE AFECTARA DEFINITIVAMENTE EN EL TÉRMINO DEL PLAZO PREVISTO DE TERMINACIÓN DE LA OBRA.

SITIO ARQUEOLOGICO SUPAYPUNKU KM. 110+380 AL KM. 110+820 (440 ML). EN ESTE SECTOR, LA DIRECCIÓN DE DERECHO VÍA DE PROVÍAS NACIONAL, VIENE GESTIONANDO LA AUTORIZACIÓN DEL DESARROLLO DEL PROYECTO DE EVALUACIÓN ARQUEOLÓGICA (PEA), ASÍ COMO TAMBIÉN, DEL PROYECTO DE RESCATE A CARGO DEL MINISTERIO DE CULTURA PARA LIBERACIÓN DEL TERRENO E INICIAR CON LAS ACTIVIDADES PREVISTAS EN EL EXPEDIENTE TÉCNICO, SIN EMBARGO, LA DIRECCIÓN DE DERECHO DE VÍA, HABÍA PREVISTO DAR INICIO A ESTA LABOR DEL (PEA) ENTRE LOS MESES DE DICIEMBRE-21 A ENERO-22, A LA FECHA, NO HAN DADO INICIO A ESTA ACTIVIDAD A CARGO DEL MINISTERIO DE CULTURA, POR LO TANTO, DICHA PROGRESIVA DEL KM. 110+380 AL KM. 110+820 AÚN NO ESTÁ LIBERADA.

ZONA ARQUEOLÓGICA MONUMENTAL (HUÁNUCO PAMPA) ENTRE LAS PROGRESIVAS KM. 136+460 HASTA EL KM. 137+040 (580 ML). EN ESTE SECTOR, LA DIRECCIÓN DE DERECHO DE VÍA DE PROVÍAS NACIONAL, VIENE GESTIONANDO TAMBIÉN, EL PROYECTO DE EVALUACIÓN ARQUEOLÓGICA (PEA) CON EL PROPÓSITO DE EFECTUAR LAS EXCAVACIONES ARQUEOLÓGICAS DENTRO DE LOS HITOS DE LA POLIGONAL, INTERCEPTANDO EL ÁREA DE CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA SEGÚN LAS SECCIONES TRANSVERSALES; EN ESE SENTIDO, PARA ESTE CASO, SOLAMENTE ES NECESARIO QUE SE HAGA EL PEA Y DE SER EL CASO, SEA LIBERADO PARA LA CONTINUACIÓN DE NUESTRAS ACTIVIDADES CONTRACTUALES; NO ES NECESARIO HACER UN PARA (PROYECTO DE RESCATE).

EL CAMINO INCA: HUANUCOPAMPA- CASMA KM 138+900 AL KM 139+420 (520 ML) (CAMINO INCA QUE SE VISUALIZA EN EL SIGDA) ASOCIADA A ESTRUCTURAS FUNERARIAS. PARA ESTE CASO, SE HA VERIFICADO UN CAMINO INCA CON ESTRUCTURAS FUNERARIAS QUE DE SER CIERTO, TENDRÍAMOS QUE HACER UN PEA Y UN PROYECTO DE RESCATE; EN ESE SENTIDO, LA SUPERVISIÓN EN CONJUNTO CON EL CONTRATISTA, ESTAMOS EVALUANDO LA POSIBILIDAD DE PLANTEAR UNA ADECUACIÓN DEL TRAZO HACIA EL LADO OPUESTO (LADO DERECHO) EN LA CUAL ESTÁ SIENDO EVALUADO POR NUESTRO ESPECIALISTA EN GEOLOGÍA Y ESPECIALISTA EN HIDROLOGÍA TODA VEZ, QUE EL LADO DERECHO, SE ENCUENTRA EL RIO VIZCARRA; ESTA ES UNA SOLUCIÓN BASTANTE PRÁCTICA EN LA CUAL, LA ESTAMOS EVALUANDO QUE PODRÍA GENERAR UNA PRESTACIÓN DE ADICIONAL DE OBRA EN CUANTO UNA ESTRUCTURA DE MURO DE CONTENCIÓN O DE UN SISTEMA DE GAVIONES.

SE OBSERVÓ EN CAMPO E INFORMA AL ADMINISTRADOR DE CONTRATOS DE LA ENTIDAD, CON CARTA N° 2510020-OI.3-CJS-22-413 DE FECHA 13.MAY.2022, LA SUPERVISIÓN DE OBRA NOTIFICA A LA EMPRESA CONTRATISTA CR20 QUE LA LONGITUD LIBERADO DEL TRAMO III SON DE 34+816 KM, INICIANDO DESDE EL CENTRO POBLADO TINGO CHICO KM 102+819 A HUALLANCA KM 150+421, DONDE EL CONTRATISTA CR20, EXISTEN SECTORES LIBERADOS DONDE NO SE ESTÁ REALIZANDO NINGUNA ACTIVIDAD Y TAMPOCO ESTÁ INTERVIENIENDO A LA FECHA LOS TRABAJOS DE LIMPIEZA DE DERRUMBES, CORTES DE TALUD, CARGUÍO DE ROCAS, RELLENOS DE MUROS, RELLENO DE ALCANTARILLAS, RELLENO DE PUENTES, ESTO SE DEBE A LAS SIGUIENTES CAUSAS COMO, LA FALTA DE DIRECCIÓN TÉCNICA DEL RESIDENTE DE OBRA Y ESPECIALISTAS, FALTA DE EQUIPOS, MAQUINARIAS, RECURSOS Y MANO DE OBRA CALIFICADA Y NO CALIFICADA.

SE OBSERVÓ EN CAMPO E INFORMA AL ADMINISTRADOR DE CONTRATOS DE LA ENTIDAD, DEL ASIENTO N° 1156 DE LA SUPERVISIÓN FECHA 15.08.2022 ASUNTO: AVANCE DE OBRA DEJAMOS CONSTANCIA QUE, A PESAR DE REUNIONES, CARTAS, ASIENOS DEL CUADERNO, ACTAS DE ACUERDO, CONVERSACIONES, ETC, SE VIENE COMPROBANDO QUE LOS AVANCES DE OBRA APENAS LOGRAN PASAR EL 1% CADA

**PERÚ**Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones**MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES**

MES, COMO EN EL MES DE JULIO QUE EL AVANCE FUE DE 1.079% LAS CAUSAS DE ESTO SON HARTO CONOCIDAS Y AUNQUE SE HA SOLICITADO EN REITERADAS OCASIONES AL CONTRATISTA MAQUINARIAS, EQUIPOS Y MANO DE OBRA, EN UNA ACTITUD SIN PRECEDENTES MANTIENE UNA POSICIÓN RENUENTE A REALIZAR TRABAJOS DE DRENES, SUBDRENES, ALCANTARILLAS, MUROS, MEJORAMIENTOS, ENROCADOS Y GAVIONES QUE PODRÍAN ESTAR EJECUTÁNDOSE DESDE FEBRERO DEL 2022 EN EL TRAMO DE LA UNIÓN A HUALLANCA ESTA ACTITUD DEMUESTRA INERCIA A CUMPLIR LAS RESPONSABILIDADES QUE TODO CONTRATISTA ASUME.

LOS TRABAJOS EJECUTADOS POR EL CONTRATISTA FUERON EVALUADOS POR LA SUPERVISIÓN DE OBRA, ASÍ MISMO SE HACE MENCIÓN QUE ESTAS HAN SIDO CONCILIADOS EN ALGUNAS PARTES POR LO CUAL DE ACUERDO A LA VERIFICACIÓN POR PARTE DE LA SUPERVISIÓN DE OBRA EL AVANCE DE OBRA CORRESPONDIENTE AL MES DE OCTUBRE DEL 2022 CORRESPONDIENTE A LA VALORIZACIÓN N° 24 TIENE UN PORCENTAJE DE 1.72%, CON LO CUAL EL ACUMULADO ES DE 14.68%.

EL AVANCE DE OBRA ACUMULADO CORRESPONDIENTE AL MES DE OCTUBRE DEL 2022 ES DE 14.68%, DE ACUERDO AL CAO ACTUALIZADO AL SEXTO TRIMESTRE, EL MISMO QUE TIENE UN PORCENTAJE PROGRAMADO ACUMULADO DE 15.40% CON LO CUAL MISMO PARA ESTE MES EL CONTRATISTA PRESENTA UN ATRASO DE 4.66% CON RESPECTO A LO PROGRAMADO ACUMULADO Y UN AVANCE DE 95.34% RESPECTO A LO PROGRAMADO ACUMULADO.

SE OBSERVÓ EN CAMPO E INFORMA AL ADMINISTRADOR DE CONTRATOS DE LA ENTIDAD, EL SUSCRITO RECOMIENDA URGENTE LA REMOCIÓN Y REEMPALZO DEL ESPECIALISTA ING. JORGE ARTURO VALDIVIA CHOCANO PERSONAL CLAVE DE LA EMPRESA CONTRATISTA CR20.

SE OBSERVÓ EN CAMPO E INFORMA AL ADMINISTRADOR DE CONTRATOS DE LA ENTIDAD, EL SUSCRITO RECOMIENDA URGENTE LA REMOCIÓN Y REEMPALZO DEL MEDICO OCUPACIONAL MED. KARLA ELIZABETH MARTINEZ CALDERON, PERSONAL CLAVE DE LA SUPERVISIÓN DE OBRA.

**Auditoria Fecha De Creación:**

22-11-2022

**Auditoria Fecha De Edición:**

23-11-2022

## **PANEL FOTOGRAFICO**

### **Panel Fotográfico**



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

MICHAEL JESUS QUISPE YAURI.

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De Fotografía:**

22-11-2022

**Actividades:**

PROGRESIVA: KM 104+720 AL KM 104+740

MEJORAMIENTO DE SUELOS

CONSTRUCCIÓN DE SUB DREN

LOS SUBDRENES CONSISTEN EN UNA RED COLECTORA DE TUBERÍAS PERFORADAS O RANURADAS, ALOJADAS EN ZANJAS PARA PERMITIR RECOLECTAR EL AGUA SUBTERRÁNEA, CON OBJETO DE CONTROLARLA Y RETIRARLA, MINIMIZANDO SU EFECTO NEGATIVO EN LAS CAPAS ESTRUCTURALES DEL PAVIMENTO

1

**CDescripcion :**

PERSONAL UTILIZADO: 01 CAPATAZ, 02 OPERADORES, 01 CONTROLADRES, 06 PEONES, 02 VIGIAS.

MAQUINARIA Y EQUIPO UTILIZADO: 01 RETROEXCAVADORA, 01 CARGADOR FRONTAL, 01 VOLQUETE, 01 CAMIONETA, 01 HERRAMIENTAS MANUALES.

**Foto1:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**



[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

23-11-2022



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

MICHAEL JESUS QUISPE YAURI.

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De Fotografía:**

22-11-2022

**Actividades:**

PROGRESIVA: KM 107+460 AL KM 107+504

CUNETAS

CONSTRUCCIÓN DE CUNETAS

LAS CUNETAS SON ZANJAS LONGITUDINALES UBICADAS A AMBOS LADOS DE LA CARRETERA O, EN SU DEFECTO, A UN SOLO LADO, REVESTIDAS, CON EL OBJETO DE CAPTAR, CONDUCIR, Y EVACUAR EN FORMA ADECUADA LOS FLUJOS DE AGUA SUPERFICIAL

2

**CDescripcion :**

PERSONAL UTILIZADO: 04 OPERADORES, 01 CONTROLADORES, 01 CAPATAZ, 12 PEONES, 02 VIGÍAS

MAQUINARIA Y EQUIPO UTILIZADO: 01 RETRO EXCAVADORA, 02 MIXER, 02 VOLQUETES, 01 HERRAMIENTAS MANUALES

**Foto1:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**



[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

23-11-2022



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

MICHAEL JESUS QUISPE YAURI.

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De Fotografía:**

22-11-2022

**Actividades:**

PROGRESIVA: KM 104+980

ENSAYO DE DENSIDAD DE CAMPO – CONO DE ARENA

MEJORAMIENTO DEL SUELO A NIVEL DE SUB RASANTE

ENSAYO DE DENSIDAD Y PESO ESPECÍFICO DEL SUELO CON EL MÉTODO DE CONO Y ARENA

EL ENSAYO PERMITE CALCULAR IN SITU EL VALOR DE LA DENSIDAD NATURAL DE LOS SUELOS, ESPECIALMENTE EN SUELOS SIN COHESIÓN, ARENAS Y GRAVAS

**CDescripcion :**

PERSONAL UTILIZADO: 01 CAPATAZ, 01 TECNICO DE LABORATORIO, 03 PEONES, 02 VIGIAS.

MAQUINARIA Y EQUIPO UTILIZADO: 01 CAMIONETA, 01 CONO DE ARENA METÁLICO, 01 FRASCO CON ARENA, 01 SACO DE ARENA, 01 BALANZA ELECTRÓNICA, 01 ESPÁTULA, 01 COMBA, 01 MARTILLO, 01 ESTACA DE FIERRO, 02 BROCHA 4", 01 ZARANDA METÁLICA Y HERRAMIENTAS MANUALES.

**Foto1:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**



[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

23-11-2022



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 Fotografía:

22-11-2022

### Actividades:

PROGRESIVA: KM 108 700 AL KM 108+000

SE VERIFICA LOS TRABAJOS DE LIMPIEZA CON LA ESCOBA MECÁNICA Y COMPRESORA LA PLATAFORMA DONDE SERÁ COLOCADO DEL ASFALTO LIQUIDO MC 30 EN EL TRAMO LIBERADO CARRIL DERECHO

SE REALIZA EL CONTROL DE LAS UNIFORMIDAD DE LA SUPERFICIE EN EL TRAMO LIBERADO CARRIL DERECHO

SE VERIFICA EL COLOCADO DEL ASFALTO LIQUIDO MC-30 (IMPRIMACIÓN) EN EL TRAMO LIBERADO

4

### CDescripcion :

PERSONAL UTILIZADO: 02 OPERADORES, 02 TECNICOS DE LABORATORIO DE SUELOS Y PAVIMENTOS, 02 CONTROLADORES, 08 PEONES, 01 CAPATAZ, 02 VIGÍAS

MAQUINARIA Y EQUIPO UTILIZADO: 01 CISTERNA IMPRIMADOR, 01 BOBCAT ESCOBA BARREDORA, 01 COMPRESORA DE AIRE, 01 HERRAMIENTAS MANUALES

### Foto1:



[Ver imagen completa](#)

### Foto2:



[Ver imagen completa](#)

### Foto3:



[Ver imagen completa](#)

### Fecha Toma De Datos:

23-11-2022



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

MICHAEL JESUS QUISPE YAURI.

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De Fotografía:**

22-11-2022

**Actividades:**

PROGRESIVA: KM 135+240 AL KM 108+875

CONSTRUCCIÓN MURO DE CONTENCIÓN – (MCA)

EXCAVACIÓN Y ELIMINACIÓN DEL TERRENO NATURAL

ENCOFRADO DEL MURO CON PANELES FENÓLICOS METALICOS

COLOCACIÓN DE CONCRETO PARA SOLADO DE F'C = 100 KG/CM2

COLOCACIÓN DE CONCRETO PARA ZAPATA DE F'C = 210 KG/CM2

5

**CDescripcion :**

PERSONAL UTILIZADO: 04 OPERADORES, 02 CONTROLADORES, 01 CAPATAZ, 02 OPERARIOS, 03 OFICIALES, 08 PEONES, 02 VIGÍAS

MAQUINARIA Y EQUIPO UTILIZADO: 02 MIXER, 01 CAMIONETA 4X4, 01 COMBI, 01 VIBRADOR DE CONCRETO, 01 HERRAMIENTAS MANUALES.

**Foto1:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**



[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

23-11-2022



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

MICHAEL JESUS QUISPE YAURI.

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De Fotografía:**

22-11-2022

**Actividades:**

PROGRESIVA: KM 144+390 AL KM 144+970: LONG. = 580 M

TUNEL HUACTAHUARU

PERFORACIÓN DE ROCAS CON MAQUINARIAS

TRABAJOS DE MOVIMIENTO DE TIERRA Y ACCESOS DE ENTRADA Y SALIDA DE TUNEL HUACTAHUARU

**CDescripcion :**

PERSONAL UTILIZADO: 02 ING. ESP. DE TUNELES, 02 ING. ASISTENTES DE SEGURIDAD, 01 CAPATAZ, 09 OPERADORES, 04 CONTROLADRES, 10 PEONES, 02 VIGIAS.

MAQUINARIA Y EQUIPO UTILIZADO: 01 CAMIONETA, 02 JACKLEG PERFORADORA, 01 COMPRESORA DE AIRE, 02 JACK LEG PERFORADORA, 01 EXCAVADORA MARTILLO HIDRAULICO, 03 VOLQUETES, 01 CARGADOR FRONTAL, 03 CARMIX, 02 ANDAMIOS METALICOS, 01 HERRAMIENTAS MANUALES

6

**Foto1:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**



[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

23-11-2022



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

MICHAEL JESUS QUISPE YAURI.

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De Fotografía:**

22-11-2022

**Actividades:**

PROGRESIVA: KM 104+915 AL KM 104+952

CONSTRUCCIÓN DE MURO SUELO REFORZADO

EXCAVACIÓN, RELLENO POR CAPAS Y ELIMINACIÓN DEL TERRENO NATURAL

ESTA MASA USA SU PROPIO PESO Y RESISTENCIA INTERNA AL CORTE PARA RESISTIR LOS EFECTOS TANTO DEL DESLIZAMIENTO COMO DEL VUELCO PRODUCIDOS POR LAS PRESIONES ACTUANTES DEL SUELO RETENIDO

**CDescripcion :**

7

PERSONAL UTILIZADO: 05 OPERADORES, 01 CONTROLADOR, 01 CAPATAZ, 02 OPERARIOS, 03 OFICIALES, 08 PEONES, 02 VIGÍAS

MAQUINARIA Y EQUIPO UTILIZADO: 01 RETROEXCAVADORA, 03 VOLQUETES, 02 CAMIONETAS 4X4, 01 COMBI, 01 RODILLO BERMERO, 01 HERRAMIENTAS MANUALES.

**Foto1:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**



[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

23-11-2022



**Fotos:**