



# BITACORA ELECTRÓNICA DE OBRA

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

**Confirma Bitacora:** Si  
**Nro Informe:** N° 013-PVN - MJQY - 2021  
**Fecha Informe:** 13-08-2021  
**Nombre De La Obra:** HUANUCO - HUALLANCA (T1)  
**Personal Encargado:** MICHAEL JESUS QUISPE YAURI.

Foto Bitacora:



Foto Bitacora 2:



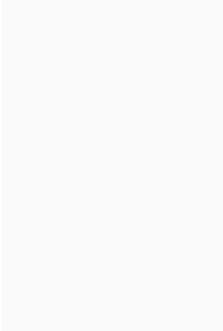
Foto Bitacora 3:



Foto Bitacora 4:



Foto Bitacora 5:





**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 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 I: INICIA (HUÁNUCO) KM 00+000 Y CULMINA (PUNTO UNIÓN) KM 52+920.**

**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 OFERTADO TOTAL: S/ 1 241 495 685.46 (INC. IGTV)**

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

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

**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:**





**Conclusiones:**

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

1. DEL CUADERNO DE OBRA:

ASIENTO N° 2610 DEL CONTRATISTA

FECHA: 21/07/21

ASUNTO: INICIO Y FIN DEL EVENTO QUEMOTIVA LA CAUSAL DE PRORROGA DE PLAZO, ORIGINADO EN LA APROBACIÓN DEL EVENTO COMPENSABLE N°03.

REFERENCIA: RESOLUCIÓN DIRECTORAL 1436-2021-MTC/20

DEJAMOS CONSTANCIA QUE EL DIA DE HOY, MIERCOLES 21/07/2021, SE HA RECIBIDO LA RESOLUCIÓN DIRECTORAL N°1436-2021-MTC/20, MEDIATNTE LA CUAL SE APRUEBA EL EVENTO COMPENSABLE N°03, EN EL QUE SE RECONOCE QUE LA FALTA DE LIBERACIÓN DE PREDIOS Y TERRENOS EN EL PRISMA DE FUNDACIÓN DE LA CARRETERA Y LA INTERFERENCIA DEL CANAL DE SEDA HUÁNUCO, HAN IMPACTADO EN LA FECHA PREVISTA DE TERMINACIÓN Y POR ENDE SE INSTRUYE AL CONTRATISTA PRESENTAR LA PRORROGA DE PLAZO CORRESPONDIENTE.

POR LO TANTO, HABIENDOSE LA ENTIDAD APROBADO ELEVENTO COMPENSABLE N°03, AL AMPARO DEL NUMERAL 28.2 DE LAS CONDICIONES ESPECIALES DEL CONTRATO, ESTE EVENTO COMPENSABLE MOTIVA EL INICIO Y FIN DE LA CAUSAL DE PRORROGA DE PLAZO, CONSECUENTEMENTE, DE ACUERDO AL DERECHO QUE NOS CORRESPONDE EN NUESTRA CONDICIÓN DE CONTRATISTA, PROCEDEREMOS A SOLICITAR LA PRORROGA DE PLAZO CON RECONOCIMIENTO DE MAYORES GASTOS GENERALES DEBIDAMENTE ACREDITADOS, DENTRO DEL PLAZO ESTABLECIDO EN EL CONTRATO.

ASIENTO N° 2611 DEL CONTRATISTA

FECHA: 21/07/21

ASUNTO: ACCIDENTE KM 14+300

CON FECHA 20/07/2021 SE ENVIÓ EL FLASH REPORTE DEL ACCIDENTE DE VOLCADURA DE VOLQUETE, SE ESTARÁ ALCANZANDO EL INFORME DE INVESTIGACIÓN DE ACUERDO A LEY, LUEGO DE ATENDER LOS REQUISITOS LEGALES.

ASIENTO N° 2612 DEL SUPERVISOR

FECHA: 21/07/21

ASUNTO: ACCIDENTE FATAL

SE LLAMA LA ATENCIÓN POR NO HABER REGISTRADO LA OCURRENCIA DEL ACCIDENTE FATAL POR VOLCADURA DE VOLQUETE EN EL DME KM 14+300 EN LA FECHA CORRESPONDIENTE.

ASIENTO N° 2613 DEL SUPERVISOR

FECHA: 22/07/21

ASUNTO: MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO

NO OBSTANTE QUE LA SUPERVISIÓN VIENE INSISTIENDO EN LA NECESIDAD DE EJECUTAR TRABAJOS DE MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO, EL CONTRATISTA NO HA REALIZADO TRABAJO ALGUNO, ESTA SITUACIÓN ES GRAVE, PUES LA FALTA DE SEÑALIZACIÓN Y EL EXCESIVO POLVO PUEDE PROVOCAR ACCIDENTES DE LOS CUALES SERÁN PLENAMENTE RESPONSABLES, EN TANTO SE DARÁ CUENTA A LA ENTIDAD.

ASIENTO N° 2614 DEL SUPERVISOR

FECHA: 22/07/21

ASUNTO: CONTROL DE EXPLOSIVOS

SOLICITAMOS NOS HAGAN LLEGAR COPIA DE LOS REPORTES PRESENTADOS A LA SUCAMEC.

ASIENTO N° 2615 DEL CONTRATISTA

FECHA: 23/07/21

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

ASUNTO: EVENTO COMPENSABLE N°04  
CON CARTA CITE CR20-GC-SP-2021/258 DE FECHA 22 DE JULIO DEL 2021 SE PRESENTÓ EL LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES AL EVENTO COMPENSABLE 04 LAS CUALES FUERON REMITIDAS MEDIANTE CARTA N°2510020-OI.1-CGS-21-174. MANIFESTAMOS QUE SEGUIMOS MANTENIENDO EL MONTO PROPUESTO EN NUESTRA CARTA CITE-CR20-GC-2021/223 DEL 23 DE JUNIO DEL 2021.

ASIENTO N° 2616 DEL CONTRATISTA  
FECHA: 23/07/21

ASUNTO: PRORROGA DE PLAZO N° 23

CON CARTA CITE CR20-GC-SP-2021/259 SE HA PRESENTADP LA PRORROGA DE PLAZO N°23 POR APROBACIÓN DEL EVENTO COMPENSABLE N°03 INTERFERENCIAS DE PREDIOS Y TERRENOS TRAMO I.

ASIENTO N° 2617 DEL SUPERVISOR

FECHA: 24/07/21

ASUNTO: MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO Y SEÑALIZACIÓN

CON RESPECTO A LO MANIFESTADO POR EL SUPERVISOR EN SU ASIENTO N°2613, SE HA TOMADO NOTA Y SE ESTARÁ ENVIANDO LAS EVIDENCIAS DE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.

ASIENTO N° 2618 DEL SUPERVISOR

FECHA: 24/07/21

ASUNTO: DERRUMBE KM 31+150 – KM 31+320

ACTUALMENTE SE VIENE TRABAJANDO EN LA PARTIDA DE EXPLANACIONES NOTANDOSE INESTABILIDAD A LOS TALUDES DE CORTE PROPUESTAS EN EL EXPEDIENTE DE 4:1 POR LO QUE SOLICITAMOS SE EVALUE DICHO CORTE CON TALUDES MAS ESTABLES 2:1. SE HA TOMADO LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD DE DEJAR LUMINARIAS EN TURNO NOCHE Y SEÑALIZACIÓN.

ASIENTO N° 2619 DEL SUPERVISOR

FECHA: 24/07/21

ASUNTO: EVENTO COMPENSABLE N°03

SE INDICA AL CONTRATISTA A PRESENTAR UN APOORTE A LOS TERMINOS DE REFERENCIA DEL PUENTE VERA ADAPTANDOLO A LOS ESTUDIOS QUE DEBEN REALIZARSE EN LA VARIANTE PARA EVITAR AFECTAR EL CANAL DE SEDAHUANUCO, A FIN DE COMPLEMENTARLO Y PREENTARLO A LA ENTIDAD.

ASIENTO N° 2620 DEL SUPERVISOR

FECHA: 24/07/21

ASUNTO: ESTABILIZACIÓN SECTORES INESTABLES

SE INDICA AL CONTRATISTA ANALIZAR LA ESTABILIZACIÓN DE SECTORES INESTABLES PROCURANDO EVITAR GRANDES MOVIMIENTOS DE TIERRA, PUES NO SE TIENE CAPACIDAD EN LOS DME, CASO CONTRARIO SU EJECUCIÓN PUEDA TORNARSE IMPOSIBLE DE EJECUTAR.

ASIENTO N° 2621 DEL SUPERVISOR

FECHA: 26/07/21

ASUNTO: SEGURIDAD

SE SOLICITA INSTRUIR A SU ESPECIALISTA DE SEGURIDAD, PARA QUE ASUMA EL LIDERAZGO DE IMPLEMENTAR LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD QUE LA MAGNITUD DE LA OBRA EXIGE, PARA LO CUAL DEBEN DE ASIGNARLE LOS RECURSOS NECESARIOS (PREVENCIONISTAS, SEÑALES, ETC.), ES INACEPTABLE CONTINUAR TRABAJANDO CON INDICES DE SEGURIDAD TAN BAJOS COMO LOS QUE SE TIENE EN OBRA, DEBEN ENTENDER QUE LA SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES ES RESPONSABILIDAD DE LA EMPRESA, ASÍ COMO LA SEGURIDAD DE LOS USUARIOS DE LA VÍA.

## 2. AMPLIACIONES DE PLAZO

MEDIANTE RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 1437-2021-MTC/20, DE FECHA 21.07.2021, SE RESUELVE DECLARAR IMPROCEDENTE LA SOLICITUD DE PRÓRROGA DE PLAZO N° 22 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



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

INICIALES - TRAMO I (OI-T1), PRESENTADA POR LA EMPRESA CHINA RAILWAY 20 BUREAU GROUP CORPORATION, POR 128 DÍAS CALENDARIO, MANTENIÉNDOSE LA FECHA DE TÉRMINO DE LAS OBRAS INICIALES - TRAMO I (OI-T1), AL 12.08.2021; CONFORME A LOS FUNDAMENTOS EXPUESTOS EN LA PARTE CONSIDERATIVA DE LA PRESENTE RESOLUCIÓN.

### 3. ADICIONALES DE OBRA Y EVENTOS COMPENSABLES

MEDIANTE RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 1534-2021-MTC/20, DE FECHA 04.08.2021, SE RESUELVE APROBAR LA VARIACIÓN N° 10 DE LA OBRA INICIAL - TRAMO 01 (OI.01) Y EL PRESUPUESTO DEDUCTIVO VINCULANTE N° 05.

### 4. MAYORES METRADOS

A LA FECHA NO HAY MAYORES METRADOS

### 5. DEDUCTIVOS

A LA FECHA HAY CUATRO (5) DEDUCTIVOS VINCULANTES APROBADOS.

### 6. PLAN DE MANEJO SOCIO AMBIENTAL

CONFORMACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE EN EL DME KM 14+000, DME KM 14+000 C, DME KM 18+820, DME KM 25+300 Y DME KM 42+050.

### 7. MANTENIMIENTO VIAL

MANTENIMIENTO DE VÍA: KM 21+000 AL KM 22+000.

RIEGO: KM 05+000 AL KM 16+000 Y KM 18+000 AL KM 26+000.

### 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:

87 UNIDADES DE LAS 164 UNIDADES DE EQUIPO MINIMO.

SUPERVISIÓN DE OBRA:

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

SE VIENE HACIENDO TRABAJOS DE RECONOCIMIENTO DE NUEVOS AFECTADOS EN TODO EL TRAMO, AISMIMSO, LA REUNIONES DE COORDINACION.

### 10. ARQUEOLOGIA

CONTINÚAN LOS TRABAJOS DE CORTE DE TALUD Y ELIMINACIÓN EN KM 24+510 - KM 24+570, SE UBICA HACIA EL LADO DERECHO DE LA VÍA. ESTA ZONA DE TRABAJO CORRESPONDE AL SECTOR 4 DEL PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO AUTORIZADO POR LA DDC. NO SE HAN REPORTADO EVIDENCIAS ARQUEOLÓGICAS.

### 11. INCIDENTES Y ACCIDENTES



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

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

## 12. OTROS

### TOPOGRAFIA

MOVIMIETO DE TIERRAS EN LOS SIGUIENTES SECTORES DE TRABAJO:

RF: KM 15+250 AL KM 15+300 Y KM 20+470 AL KM 15+500.

MS: KM 24+510 AL KM 24+570 Y KM 27+320 AL KM 27+340 Y KM 41+200 AL KM 41+240.

### ESTRUCTURAS Y OBRAS DE ARTE:

KM 37+907.877 AL KM 37+922.877 PUENTE KICHKI LONGITUD 15.00 METROS CONTRACTUAL, TRABAJOS DE EXCAVACIÓN PARA ZAPATA DE ESTRIBO IZQUIERDO.

### HIDROLOGIA

TRABAJOS DE REVISIÓN Y VERIFICACIÓN EN GABINETE, ATENDIENDO DOCUMENTACIÓN PRESENTADA POR EL CONTRATISTA.

#### Recomendaciones:

### 12. RECOMENDACIONES:

EN COORDINACIÓN CON LA SUPERVISIÓN DE OBRA SE RECOMIENDA COMUNICAR AL CONTRATISTA CR20, CON RELACION AL PERSONAL PROFESIONAL, SE RECOMIENDA AL CONTRATISTA CUMPLIR CON LOS RECURSOS REQUERIDOS EN LA SECCION VII Y ASI EVITAR LA APLICACION DE PENALIDADES.

EN COORDINACIÓN CON LA SUPERVISIÓN DE OBRA SE RECOMIENDA COMUNICAR AL CONTRATISTA CR20, LA PRESENTACIÓN OPORTUNA DE LOS ADICIONALES Y/O EVENTOS COMPENSABLES PARA EL TRÁMITE A LA ENTIDAD, ASIMISMO, LAS PRÓRROGAS DE PLAZO, NECESARIAS PARA CUMPLIR CON LAS METAS DEL PROYECTO.

Auditoria Fecha De Creación:

13-08-2021

Auditoria Fecha De Edición:

30-08-2021

## PANEL FOTOGRAFICO



### Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:** MICHAEL JESUS QUISPE YAURI.  
**Nivel:** No Aplica  
**Fecha De Fotografia:** 13-08-2021

**Actividades:**  
PROGRESIVA: KM 37+908 AL KM 37+923  
1000 PUENTES  
1000.I PUENTE KICHKI  
CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE KICHKI

**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:**  
13-08-2021

1



### Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:** MICHAEL JESUS QUISPE YAURI.  
**Nivel:** No Aplica  
**Fecha De Fotografia:** 13-08-2021

**Actividades:**

PROGRESIVA: KM 33+750

DME:

COLOCACION DE MATERIAL EXCEDENTE (DME)

900. PROTECCIÓN AMBIENTAL

910. PROGRAMA DE ABANDONO DE OBRA

901.A DISPOSICIÓN Y CONFORMACIÓN DE DEPÓSITOS DE MATERIAL EXCEDENTE

901.B1 RETIRO Y ALMACENAMIENTO DE TOP SOIL DE DME COLOCACIÓN, DEPOSITO Y CONFORMACIÓN DEL MATERIAL EXCEDENTE DE LOS CORTES DE TALUD EN EL DME

**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:**

13-08-2021

2



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:**

13-08-2021

**Actividades:**

PROGRESIVA: KM 28+140

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

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

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

MAQUINARIA Y EQUIPO UTILIZADO: 02 EXCAVADORAS, 10 VOLQUETES, 01 HERRAMIENTAS MANUALES.

3

**Foto1:**



**Foto2:**



**Foto3:**



**Fecha Toma De Datos:**

13-08-2021



**Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras**

**Personal Encargado:** MICHAEL JESUS QUISPE YAURI.  
**Nivel:** No Aplica  
**Fecha De Fotografia:** 13-08-2021

**Actividades:**  
PROGRESIVA: KM 27+350  
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

4

**CDescripcion\_\_\_\_\_:**  
PERSONAL UTILIZADO: 12 OPERADORES, 01 CAPATAZ, 02 CONTROLADORES, 02 VIGÍAS  
MAQUINARIA Y EQUIPO UTILIZADO: 02 EXCAVADORAS, 10 VOLQUETES, 01 HERRAMIENTAS MANUALES.

**Foto1:**



**Foto2:**



**Foto3:**



**Fecha Toma De Datos:**  
13-08-2021



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:**

13-08-2021

**Actividades:**

PROGRESIVA: KM 32+250

CONSTRUCCIÓN MURO DE CONTENCIÓN

EXCAVACIÓN Y ELIMINACIÓN DEL TERRENO NATURAL

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

5

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

PERSONAL UTILIZADO: 03 OPERADORES, 02 CONTROLADORES, 01 CAPATAZ, 02 OPERARIOS, 04 OFICIALES, 06 PEONES, 02 VIGÍAS

MAQUINARIA Y EQUIPO UTILIZADO: 01 EXCAVADORA, 01 BOMBAS PLUMAS Y ESTACIONARIA PARA CONCRETO, 02 VOLQUETES, 01 HERRAMIENTAS MANUALES.

**Foto1:**



**Foto2:**



**Foto3:**



**Fecha Toma De Datos:**

13-08-2021



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:**

13-08-2021

**Actividades:**

PROGRESIVA: KM 35+300

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

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

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

MAQUINARIA Y EQUIPO UTILIZADO: 02 EXCAVADORAS, 10 VOLQUETES, 01 HERRAMIENTAS MANUALES.

**Foto1:**



**Foto2:**



**Foto3:**



**Fecha Toma De Datos:**

13-08-2021

6



**Fotos:**