



## 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> 051- PVN - MJQ Y - 2022	31 - 03 - 2022	MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA HUANUCO-CONOCOCHA, SECTOR: HUANUCO-LA UNION-HUALLANCA, RUTA PE-3N, HUANUCO - LA UNION - HUALLANCA, TR 3	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) KM 102+819 AL KM 150+421 DEL TRAMO III:  
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 CORPORATION,  
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 INICIO DE OBRA: 28/11/2020

FECHA DE TERMINO DE OBRA: 18/09/2022

**Conclusiones:**

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

1. DEL CUADERNO DE OBRA DEL TOMO N° 07:

ASIENTO N° 867 DEL CONTRATISTA FECHA: 21.03.2022 ASUNTO: SOLICITAMOS AUTORIZACION PARA LA EJECUCION DE MAYORES CANTIDADES (MAYOR METRADO) DE LA PARTIDA 502.A: RELLENO PARA ESTRUCTURAS EN GAVIONES – SECTOR KM. 132+640 AL KM. 132+900. REFERENCIA: ADENDA N° 05 - CONTRATO DE OBRA N° 127-2018-MTC/20 – DIRECTIVA N° 002-2021-MTC/20.DE FECHA 15 DE OCTUBRE DEL 2021. MEDIANTE EL PRESENTE ASIENTO, Y TOMANDO COMO BASE LEGAL LOS DOCUMENTOS DE LA REFERENCIA, SOLICITAMOS AUTORIZACIÓN PARA LA EJECUCIÓN DE LA PARTIDA 502.A: RELLENO PARA ESTRUCTURAS, EN EL SECTOR KM. 132+640 AL KM. 132+900, EN DONDE SE HA PROGRAMADO LA EJECUCIÓN DE LA PARTIDA 602.A: GAVION TIPO CAJA Y 602.C: GAVION TIPO COLCHON H=0.50M., CON LA FINALIDAD DE RELLENAR EL ESPALDAR DE LOS GAVIONES A EJECUTAR, YA QUE, EN EL EXPEDIENTE TÉCNICO, SE HA CONSIDERADO ESTA PARTIDA SOLO PARA ALGUNOS DE ELLOS. ESTE RELLENO TENDRÁ LAS MISMAS CARACTERÍSTICAS DE AQUELLOS EJECUTADOS EN LAS ESTRUCTURAS DE CONCRETO Y OBRAS DE ARTE.

PARTIDA CON MAYORES CANTIDADES (MAYOR METRADO):

PARTIDA 500: DRENAJE

PARTIDA 502.A: RELLENO PARA ESTRUCTURAS

2. AMPLIACIONES DE PLAZO

MEDIANTE RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 2547-2021-MTC/20, DE FECHA 17.12.2021, SE DECLARA IMPROCEDENTE LA SOLICITUD DE PRÓRROGA DE PLAZO N° 01 - OBRAS INICIALES DEL TRAMO 3 (OI - 3), AL CONTRATO DE OBRA N° 127-2018-MTC/20 – CONTRATO DE 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», POR 195 DÍAS CALENDARIO, FORMULADA POR LA EMPRESA CHINA RAILWAY 20 BUREAU GROUP CORPORATION; CONSECUENTEMENTE, LA FECHA DE TÉRMINO DE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS INICIALES DEL TRAMO 3 (OI - 3) SE MANTIENE AL 18.09.2022, CONFORME A LOS FUNDAMENTOS EXPUESTOS EN LA PARTE CONSIDERATIVA DE LA PRESENTE RESOLUCIÓN.

3. ADICIONALES DE OBRA Y EVENTOS COMPENSABLES

ADICIONAL N°01/DEDUCTIVO VINCULANTE N°01.- MEDIANTE CARTA N° 155-22-LMMQ/RCR20-T3, EL CONTRATISTA HA PRESENTADO EL EXPEDIENTE DE LA PRESTACIÓN ADICIONAL DE OBRA N° 01, POR LA INCORPORACIÓN DE CINCO (05) DME'S NUEVOS SEGÚN APROBACIÓN DE LOS ITS N° 01 Y N° 02 Y DEDUCTIVO VINCULANTE N° 01, POR MENORES METRADOS EN LAS PARTIDAS GENÉRICAS: 100-OBRAS PRELIMINARES, AUN POR APROBAR DE PARTE DE LA ENTIDAD.

MEDIANTE RESOLUCION DIRECTORAL N°2766-2021-MTC/20 DE FECHA 30.12.21 LA ENTIDAD APRUEBA EL EVENTO COMPENSABLE N°01 OBRA INICIAL – TRAMO 3 (OI.3) AL CONTRATO DE OBRA N° 127-2018-MTC/20 - CONTRATO PRÉSTAMO BID 3881/OC-PE, PARA LA EJECUCIÓN DE LA 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”, PRESENTADA POR LA EMPRESA CHINA RAILWAY 20 BUREAU GROUP CORPORATION, ASCENDENTE A LA SUMA DE S/ 624 617,99 INCLUIDO IGV, CONFORME AL ANEXO NO. 01 QUE FORMA PARTE INTEGRANTE DE LA PRESENTE RESOLUCIÓN, DEBIENDO EL CONTRATISTA ACREDITAR LOS COSTOS INCURRIDOS PARA SU RECONOCIMIENTO CORRESPONDIENTE, PARA LO CUAL SE PRECISA QUE LOS COSTOS MATERIA DEL PRESENTE EVENTO COMPENSABLE N° 01, CORRESPONDEN AL PERÍODO DE 03 MESES SIGUIENTES DE LA EMISIÓN DE LA PRESENTE RESOLUCIÓN DIRECTORAL.

4. MAYORES METRADOS



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

A LA FECHA NO HAY MAYORES METRADOS

5. DEDUCTIVOS

A LA FECHA NO HAY DEDUCTIVOS VINCULANTES APROBADOS.

6. PLAN DE MANEJO SOCIO AMBIENTAL

CONFORMACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE

ELABORACIÓN DE INFORMES PARA EL CONTROL INTERNO DE LA SUPERVISIÓN

7. MANTENIMIENTO VIAL

RIEGO DE LA VIA: DEL KM 123+819 AL KM 150+421 (DE ACUERDO AL CLIMA)

MANTENIMIENTO DE LA VIA: NO SE REALIZO

8. RECURSOS OFERTADOS CONTRATISTA CR20 Y SUPERVISIÓN DE OBRA

EMPRESA CONTRATISTA CR20:

14 PROFESIONALES ESPECIALISTAS Y 01 GERENTE VIAL

MAQUINARIA Y EQUIPO EN OBRA DE LA EMPRESA CONTRATISTA CR20:

66 UNIDADES DE LAS 250 UNIDADES DE EQUIPO MINIMO.

CONSORCIO SUPERVISIÓN DE OBRA:

16 PROFESIONALES ESPECIALISTAS, 01 JEFE DE SUPERVISIÓN, 01 GERENTE VIÁL

VEHÍCULOS SUPERVISIÓN DE OBRA:

11 CAMIONETAS Y 02 TIPO MINIVAN, TOTAL 13 UNIDADES EN OBRA

9. PACRI (PLANES DE COMPENSACIÓN Y REASENTAMIENTO INVOLUNTARIO)

SE REALIZÓ LA VERIFICACIÓN, SUSCRIPCIÓN, LEVANTAMIENTO DE FICHA TÉCNICA DE VERIFICACIÓN ESTRUCTURAL Y SUSCRIPCIÓN DE DOCUMENTACIÓN LEGAL DE UNA VIVIENDA AFECTADA POR EL ÁREA DE CONSTRUCCIÓN DE LA SEÑORITA NEYDY MIHALY AGUSTIN RAMOS, UBICADO ENTRE LAS PROGRESIVAS KM.129+205 AL 125+218 LADO IZQUIERDO DEL SECTOR AGOCUSHMA COMUNIDAD CAMPESINA DE RIPAN.

SE SOSTUVO REUNIÓN VÍA ZOOM CON LA PARTICIPACIÓN DE PROVIAS NACIONAL (PVN-SDV): ING. LILIAN GONZALES ROMERO (ESPECIALISTA TÉCNICO), ABOG. JUAN VIÑOLO (ESPECIALISTA LEGAL), ABOG. RICARDO CONDEZO (ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS PACRI), ABOG. NADIA COKCHI (ASISTENTE LEGAL), ING. DONNY MENDOZA SALAZAR (JEFE DE OBRAS PUBLICAS) E ING. FERNANDO TREQUE LISA (CONSULTOR – PVN) Y CONSORCIO SUPERVISOR LOUS BERGER – HOB: ING. FÉLIX ADRIANZEN HUAMÁN (JEFE DE SUPERVISIÓN), ING. SANDRO LLANA URBANO (ESPECIALISTA TÉCNICO EN LIBERACIÓN DE PREDIOS III), ABOG. EMILIO CALDAS PORTILLA (ESPECIALISTA LEGAL EN LIBERACIÓN DE PREDIOS. LOS TEMAS ABORDOS FUERON LOS SIGUIENTES:

- ACTAS ENTREGADAS POR LOS CONSULTORES PACRI-PVN AL CONTRATISTA CR20
- TASACIONES ENTREGADAS A LAS COMUNIDADES CAMPESINAS Y NO A SUPERVISIÓN
- ESTADO SITUACIONAL DE LA ENTREGA DE CHEQUES A LA COMUNIDAD CAMPESINA AGUAMIRO
- ARRENDAMIENTOS DE VIVIENDAS A LOS AFECTADOS
- CASO PUENTE TINGO CHICO
- INTERFERENCIAS
- DEFINICIÓN DE ZONAS URBANAS
- NUEVOS EXPEDIENTES DE AFECTADOS
- PROBLEMAS SOCIALES NO RESUELTOS POR EL CONTRATISTA CR20
- CASO SECTOR CONOCE



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

-SOLICITUD DE DOS AFECTADOS DE LA COMUNIDAD DE AGUAMIRO QUE SE LES COBRO POR ENTREGA DE CHEQUES

SE COORDINÓ CON EL SEÑOR JHON LEONARDO SOTO RAMOS (PRESIDENTE) DE LA COMUNIDAD CAMPESINA DE RIPAN PARA ENTREGARLE EL ACTA DE ASAMBLEA EXTRAORDINARIA Y LAS OBSERVACIONES VERTIDAS POR EL ING. FERNANDO REQUE LIZA (CONSULTOR PVN) SOBRE LA RECOLECCIÓN DE FIRMAS PARA LA INSCRIPCIÓN DE SUS APODERADOS ANTE LOS REGISTROS PÚBLICOS SUNARP.

#### 10. ARQUEOLOGIA

EXCAVACIÓN, EN LA PROGRESIVA KM 132+535 AL 132+545, DONDE NO SE ENCONTRARON HALLAZGOS ARQUEOLÓGICOS.

#### 11. INCIDENTES Y ACCIDENTES EN LA OBRA

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

#### 12. OTROS

SUELOS Y PAVIMENTOS:

MURO DE CONCRETO ARMADO KM 105+852 AL KM 105+877. L.I: SE VERIFICÓ EL COLOCADO DEL CONCRETO DE F'C. = 210 KG/CM2 PANTALLA PAÑO 2 Y 4.L.I.

MURO DE CONCRETO ARMADO KM 122+930 AL KM 122+961. L.I: SE VERIFICÓ EL COLOCADO DEL CONCRETO DE F'C. = 210 KG/CM2 MURO DE CONCRETO ARMADO PAÑO 6.L.I.

#### TOPOGRAFIA

VERIFICACIÓN DE CORTE DE TALUD KM. 132+880 AL KM. 132+900

VERIFICACIÓN DE VACIADO DE ZAPATA MCA PAÑO (2) KM. 125+150 AL KM. 125+174.41

#### ESTRUCTURAS Y OBRAS DE ARTE

EN EL MURO DEL KM.125+150 AL KM.125+174.41, SE REALIZÓ EL ENCOFRADO, DISTRIBUCIÓN DE ACEROS Y SOLAQUEO. ASIMISMO, LA LIBERACIÓN PARA LA COLOCACIÓN DE CONCRETO PARA ZAPATA PAÑO 2.

EN EL MURO DE CONCRETO ARMADO, UBICADO EN EL KM.122+930.84 AL KM.122+961.67, SE HIZO LA LIBERACIÓN Y/O AUTORIZACIÓN PARA LA COLOCACIÓN DE CONCRETO F'C.210 PARA LA ELEVACIÓN DEL PAÑO 6.

#### ESPECIALISTA DE SEGURIDAD EN OBRA

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

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

EN COORDINACIÓN CON LA SUPERVISIÓN DE OBRA SE RECOMIENDA COMUNICAR AL CONTRATISTA CR20, DEBIDO A LA BAJA PRODUCCIÓN EN OBRA DEBERA AUMENTAR LOS EQUIPOS, PERSONAL Y RECURSOS CON QUE CUENTA ACTUALMENTE Y APERTURAR MAS FRENTE DE TRABAJO PARA NO CAER EN RETRASO CON RESPECTO AL CAO APROBADO Y CORRESPONDIENTE AL 4TO TRIMESTRE DE EJECUCIÓN DE OBRA DE ACUERDO A LOS TRABAJOS REALIZADOS.

EN COORDINACIÓN CON LA SUPERVISIÓN DE OBRA SE RECOMIENDA COMUNICAR AL CONTRATISTA CR20, DEL RECORRIDO DE INSPECCIÓN SECTOR PUENTE CHICO LA UNIÓN, FALTA DE MANTENIENDO VIAL, SE OBSERVA EL MAL ESTADO DE LA CARRETERA CON UNA TRANSITABILIDAD DIFICULTOSA Y RIESGOSA, EN EL CAMPAMENTO DE CR20 ES EL QUE RECIBE MAYOR DEDICACIÓN CONSECUENTEMENTE, SE COMUNICA A LA EMPRESA A TOMAR LAS ACCIONES INMEDIATAS EN EL SECTOR MENCIONADO PARA EVITAR ACCIDENTES QUE PODRÍA OCASIONAR POR FALTA DEL MANTENIMIENTO.

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, (03 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.

SE OBSERVO EN CAMPO E INFORMA AL ADMINISTRADOR DE CONTRATOS DE LA ENTIDAD, HASTA EL MES DE JUNIO DEL 2021, EL CONTRATISTA SOLO HA TENIDO LIBERADO 11.62 KM, DISTANCIA LIBERADA QUE REPRESENTA EL 24.41% CON RESPECTO A LA LONGITUD TOTAL DEL TRAMO III. Y EN EL MES DE NOVIEMBRE DEL 2021, SE HAN LIBERADO 5.13 KM, DISTANCIA QUE REPRESENTA EL 10.79% CON RESPECTO A LA LONGITUD TOTAL DEL TRAMO III. A LA FECHA SE CUENTA CON UNA LONGITUD LIBERADA TOTAL DE 16.755 KM, DISTANCIA QUE REPRESENTA EL 35.20%, CON RESPECTO A LA LONGITUD TOTAL DEL TRAMO III.

SE OBSERVO EN CAMPO E INFORMA AL ADMINISTRADOR DE CONTRATOS DE LA ENTIDAD, MANIFESTAR LO SIGUIENTE QUE LOS SECTORES INDICADOS EN LA CARTA N° 2510020-OI.3-CJS-22-073 DE FECHA 28.01.2022 ESTOS SECTORES NO ESTÁN LIBERADOS POR FALTA DE PAGO ACTIVIDAD QUE CORRESPONDE REALIZAR A PVN-DDV.

**Auditoría Fecha De Creación:**

31-03-2022

**Auditoría Fecha De Edición:**

04-04-2022

**PANEL FOTOGRAFICO****Panel Fotográfico**



### Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De  
Fotografía:**

31-03-2022

**Actividades:**

PROGRESIVA: KM 132+800

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

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

**Foto1:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**



[Ver imagen completa](#)

1



### Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De Fotografia:**

31-03-2022

**Actividades:**

PROGRESIVA: KM 133+400

ENROCADO

DEFENSA RIBEREÑA GAVIONES

CONSTRUCCIÓN DE LA DEFENSA RIBEREÑA CON PIEDRAS DE RIO

**CDescripcion :**

PERSONAL UTILIZADO: 03 OPERADORES, 02 CONTROLADORES, 01 CAPATAZ, 12 PEONES, 02 VIGÍAS

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

**Foto1:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**



[Ver imagen completa](#)

2

## Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De****Fotografía:**

31-03-2022

**Actividades:**

PROGRESIVA: KM 136+600

CANTERA DE RIO

ACOPIO DE MATERIAL OPTIMO

CARGUIO Y TRANSPORTE DE MATERIAL ZARANDEADO PARA RELLENO DE MUROS Y OBRAS DE ARTE

**CDescripcion** :

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

MAQUINARIA Y EQUIPO UTILIZADO: 01 CARGADOR FRONTAL, 01 EXCAVADORA, 06 VOLQUETES, 01 HERRAMIENTAS MANUALES

**Foto1:**[Ver imagen completa](#)**Foto2:**[Ver imagen completa](#)**Foto3:**[Ver imagen completa](#)

3

## Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De****Fotografía:**

31-03-2022

**Actividades:**

PROGRESIVA: KM 137+700

DEPOSITO DE MATERIAL EXCEDENTE (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: 07 OPERADORES, 02 CONTROLADORES, 01 CAPATAZ, 02 VIGÍAS

MAQUINARIA Y EQUIPO UTILIZADO: 01 TRACTOR ORUGA, 01 EXCAVADORA, 05 VOLQUETES, 01 HERRAMIENTAS MANUALES

**Foto1:**[Ver imagen completa](#)**Foto2:**[Ver imagen completa](#)**Foto3:**[Ver imagen completa](#)

## Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De  
Fotografía:**

31-03-2022

**Actividades:**

PROGRESIVA: KM 144+400

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: 06 OPERADORES, 01 CAPATAZ, 02 CONTROLADORES, 02 PEONES, 02 VIGÍAS

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

5

**Foto1:**[Ver imagen completa](#)**Foto2:**[Ver imagen completa](#)**Foto3:**[Ver imagen completa](#)



**Fotos:**