



# 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> 046-PVN - MJQY - 2022	25 - 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.



[Ver imagen completa](#)



[Ver imagen completa](#)



[Ver imagen completa](#)



[Ver imagen completa](#)



[Ver imagen completa](#)



[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 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 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° 854 DEL CONTRATISTA FECHA: 10.03.2022 ASUNTO: ADVERTENCIA ANTICIPADA DE PELIGRO DE CAÍDA DE VIVIENDA EN EL KM 121+735 AL KM 121+765 LADO DERECHO DEBIDO A LOS DERRUMBES. REFERENCIA:

- A) CARTA N° 177-22-LMMQ/RCR20-T3
- B) CARTA N°2510020-OI.3-CJS-21-832 DEL 24.12.2021
- C) CARTA N°2510020-OI.3-CJS-21-736 DEL 26.11.2021
- D) CARTA N°2510020-OI.3-CJS-21-694 DEL 12.11.2021
- E) ACTA DE AUTORIZACIÓN DE TERRENO - SR. JULIO CESAR PAULINO MALLQUI

CON CARTA DE LA REFERENCIA A), DE FECHA 10.03.2022 EL CONTRATISTA HACE LLEGAR A LA SUPERVISIÓN, EL INFORME DEL ESPECIALISTA EN RELACIONES COMUNITARIAS, EN LA CUAL INDICA QUE, SE VIENEN OCACIONANDO DERRUMBES EN EL SECTOR DE LA VIVIENDA DEL SR. JULIO CESAR PAULINO MALLQUI UBICADA DEL KM 121+735 AL KM 121+765 LADO DERECHO, PERTENECIENTE AL SECTOR DE TUNYA, DISTRITO DE SHUNQUI, QUE A LA FECHA SE ENCUENTRA EN PELIGRO DE COLAPSAR, POR TANTO SE SOLICITA QUE EL EQUIPO PACRI EN OBRA (ENTIDAD CONTRATANTE Y SUPERVISIÓN), REALICE LAS GESTIONES NECESARIAS PARA TOMAR ACCIONES PARA RESOLVER EL CASO DE LA VIVIENDA DEL SR. JULIO CESAR PAULINO MALLQUI, QUIEN CON ACTA DE AUTORIZACIÓN DE REFERENCIA E), REMITIDA POR SU REPRESENTADA MEDIANTE CARTA N°2510020-OI.3-CJS-21-736, AUTORIZA EL INGRESO AL PREDIO Y PERMITE QUE SE EJECUTEN LOS TRABAJOS REFERIDOS A LA OBRA. POR LO TANTO, EN CUMPLIMIENTO AL NUMERAL 32 DE LAS DISPOSICIONES GENERALES DEL CONTRATO, ADVERTIMOS ANTICIPADAMENTE, PARA QUE SU REPRESENTADA PUEDA COMUNICAR A LA ENTIDAD SOBRE ESTE HECHO.

ASIENTO N° 855 DEL CONTRATISTA FECHA: 11.03.2022 ASUNTO: DERRUMBE EN EL SECTOR KM. 132+800 AL KM. 132+860 – EL DIA DE HOY SE HA PRODUCIDO UN DERRUMBE QUE HA OCASIONADO DAÑOS EN LAS OBRAS EJECUTADAS, EN LA PARTIDA 600: OBRAS COMPLEMENTARIAS – 602.A GAVION TIPO CAJA. REFERENCIA: CONTRATO DE OBRA N°127-2018-MTC/20. PARA INFORMAR QUE CON FECHA VIERNES 11 DE MARZO DEL PRESENTE, SE HA PRODUCIDO UN DERRUMBE DE VOLUMEN CONSIDERABLE, QUE HA CUBIERTO LA VÍA EN EL SECTOR KM. 132+800 AL KM. 132+860, ADEMÁS HA PRODUCIDO DAÑOS EN LAS OBRAS EJECUTADAS, EN LAS PARTIDAS 600: OBRAS COMPLEMENTARIAS, 602.A: GAVION TIPO CAJA, QUEDANDO PENDIENTE LA EVALUACIÓN DETALLADA DE LOS DAÑOS, PUESTO QUE EL GAVIÓN HA QUEDADO DEBAJO DEL MATERIAL COMPUESTO POR ROCAS DE REGULAR TAMAÑO Y QUE HA DAÑADO LAS MALLAS DE SOSTENIMIENTO. ESPERAMOS SU RESPUESTA PARA PROCEDER DE ACUERDO A LOS TÉRMINOS DE NUESTRO CONTRATO.

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



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

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

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)

REUNIÓN: ING. FELIZ ADRIANZEN HUAMÁN (JEFE DE SUPERVISIÓN), ING. OSCAR MARTÍNEZ (ESPECIALISTA EN METRADOS, COSTOS Y VALORIZACIONES), ABOG. EMILIO CALDAS PORTILLA (ESPECIALISTA LEGAL EN LIBERACIÓN DE PREDIOS), BACH. LIZ NACIÓN NAUPAY (ASISTENTE TÉCNICO EN RELACIONES COMUNITARIAS) Y LA SUSCRITA ING. SILVIA PAREDES RONDINEL (ASISTENTE TÉCNICO EN LIBERACIÓN DE PREDIOS III). CONTRATISTA CR20: ING. ROLANDO PRECIADO (ESPECIALISTA EN PLANEAMIENTO), LIC. WILLY VIERA ANGASPILCO (ESPECIALISTA EN RELACIONES



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

COMUNITARIAS, LIC. GENARO ZAPATA MACEDA (ASISTENTE EN RELACIONES COMUNITARIAS), ING. CARLOS DAY (JEFE CHINO) Y ASISTENTES CHINOS LOS TEMAS QUE SE ABORDARON:

- 1.- SITUACIÓN DE ÁREAS LIBERADAS Y NO LIBERADAS
- 2.- PREDIOS LIBERADOS CON ACTAS DE AUTORIZACIÓN SUSCRITAS POR AFECTADOS Y QUE A LA FECHA SE Oponen A LA INTERVENCIÓN DEL CONTRATISTA.
- 3.- LIBERACIÓN DE ÁREAS AFECTADOS POR LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ARTE (MUROS)
- 4.- LA SUPERVISIÓN ENTREGARÁ EL CUADRO DE LIBERACIONES CON SU RESPECTIVO SUSTENTO (ACTAS DE LIBERACIÓN DE TERRENOS Y VIVIENDAS) PARA SU RESPECTIVA VERIFICACIÓN Y OBSERVACIÓN POR EL CONTRATISTA CR20

#### 10. ARQUEOLOGIA

EXCAVACIÓN EN LAS PROGRESIVAS KM 132+500-132+550, DEL EJE DE PROYECTO Y DE LA PLATAFORMA PREEXISTENTE SE UBICA HACIA EL LADO IZQUIERDO. ASÍ MISMO SE MONITOREÓ LA EXCAVACIÓN, EN LA PROGRESIVA KM 136+200-136+400, HACIA EL LADO IZQUIERDO. 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:

VERIFICACIÓN DE MURO DEL KM.122+930.84 AL KM.122+961.67 SE CULMINÓ EL ENCOFRADO Y LA DISTRIBUCIÓN DE ACEROS EN EL PAÑO 4 Y 6 Y SE LIBERÓ LA COLOCACIÓN DE CONCRETO F'c.210 PARA LAS ZAPATAS DE DICHOS PAÑOS

##### TOPOGRAFIA

VERIFICACIÓN DE LIBERACIÓN DE NIVELES DE ENCOFRADO MCA (PAÑO 6) KM. 121+897.748 AL KM. 121+992.532.

##### ESTRUCTURAS Y OBRAS DE ARTE

VERIFICACIÓN DE ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE KM 110+110 AL KM 110+150, KM 132+880 AL 132+900, KM 136+290 AL KM 136+300, 136+300 AL KM 136+340.

##### 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:**

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:**

25-03-2022

**Auditoría Fecha De Edición:**

04-04-2022

**PANEL FOTOGRAFICO**

**Panel Fotográfico**

## Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De  
Fotografía:**

25-03-2022

**Actividades:**

PROGRESIVA: KM 132+700

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

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

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

1



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

## Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

### Nivel:

No Aplica

### Fecha De Fotografía:

25-03-2022

### Actividades:

PROGRESIVA: KM 130+450

OFICINA DE SUPERVISIÓN

INSPECCIÓN A LAS OFICINAS DE LA SUPERVISIÓN DE OBRA

### CDescripcion :

PERSONAL UTILIZADO: 01 JEFE DE SUPERVISIÓN, 14 INGENIEROS ESPECIALISTAS

MAQUINARIA Y EQUIPO UTILIZADO: 11 CAMIONETAS, 02 MINIVAN TIPO COMBI, 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:**

25-03-2022

**Actividades:**

PROGRESIVA: KM 125+190

CONSTRUCCIÓN MURO DE CONTENCIÓN

EXCAVACIÓN Y ELIMINACIÓN DEL TERRENO NATURAL

ENCOFRADO DEL MURO CON PANELES FENÓLICOS METALICOS

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

**CDescripcion :**

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

MAQUINARIA Y EQUIPO UTILIZADO: 01 MIXER, 01 GRUA, 01 CAMIONETA 4X4, 01 COMBI, 01 HERRAMIENTAS MANUALES.

3

**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:**

25-03-2022

**Actividades:**

PROGRESIVA: KM 122+670

CONSTRUCCIÓN MURO DE CONTENCIÓN

EXCAVACIÓN Y ELIMINACIÓN DEL TERRENO NATURAL

ENCOFRADO DEL MURO CON PANELES FENÓLICOS METALICOS

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

**CDescripcion :**

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

MAQUINARIA Y EQUIPO UTILIZADO: 01 MIXER, 01 CAMIONETA 4X4, 01 COMBI, 01 HERRAMIENTAS MANUALES.

4

**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:**

25-03-2022

**Actividades:**

PROGRESIVA: KM 106+640

CONSTRUCCIÓN MURO DE CONTENCIÓN

EXCAVACIÓN Y ELIMINACIÓN DEL TERRENO NATURAL

ENCOFRADO DEL MURO CON PANELES FENÓLICOS METALICOS

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

**CDescripcion :**

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

MAQUINARIA Y EQUIPO UTILIZADO: 01 MIXER, 01 CAMIONETA 4X4, 01 COMBI, 01 HERRAMIENTAS MANUALES.

5

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



**Fotos:**