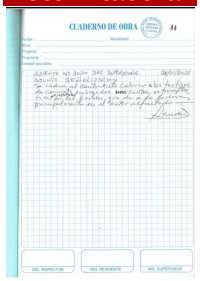
BITACORA ELECTRÓNICA DE OBRA

REGISTRO DE LA BITACORA Y FOTO DEL CUADERNO DE OBRA

Confirma Bitacora:	Nro Informe:	Fecha Informe:	Nombre De La Obra:	Personal Encargado:
Si	N° 135-PVN-MJQY-2022	10-01-2022	HUANUCO - HUALLANCA (T1)	MICHAEL JESUS QUISPE YAURI.

Foto Bitacora:	Foto Bitacora 2:	Foto Bitacora 3:	Foto Bitacora 4:	Foto Bitacora 5:
 Ver imagen completa	Ver imagen completa	Ver imagen completa	Ver imagen completa	Ver imagen completa

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 CORPORATIÓN) 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. 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:	19/07/2022 (FECHA REAL)

Foto Bitacora 6:

Ver imagen completa

Conclusiones:

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

1. DEL CUADERNO DE OBRA DEL TOMO N° 21:

NO HAY REGISTROS HOY EN EL CUADERNO DE OBRA, SE TIENE ANOTADO HASTA EL ASIENTO N° 2967, DEL SUPERVISOR DE OBRA CON FECHA 07/12/2021 Y PAGINA DEL CUADERNO DE OBRA N° 013 DEL TOMO 21

2. AMPLIACIONES DE PLAZO

MEDIANTE RESOLUCION DIRECTORAL N°2423-2021-MTC/20 DE FECHA 10.12.21 LA ENTIDAD APRUEBA LA PRORROGA DE PLAZO N°28 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, OTORGÁNDOSELE SÓLO CIENTO CUARENTA Y TRES (143) DE LOS CIENTO SETENTA Y CINCO (175) DÍAS CALENDARIO SOLICITADOS, CON RECONOCIMIENTO DE MAYORES GASTOS GENERALES DEBIDAMENTE ACREDITADOS, Y TRASLADÁNDOSE LA FECHA DE TÉRMINO DE LAS OBRAS INICIALES - TRAMO I (OI-T1) AL DÍA 19.07.2022; CONFORME A LOS FUNDAMENTOS EXPUESTOS EN LA PARTE CONSIDERATIVA DEL PRESENTE RESOLUTIVO.

3. ADICIONALES DE OBRA Y EVENTOS COMPENSABLES

MEDIANTE RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 2233-2021-MTC/20, DE FECHA 04.11.2021, SE RESUELVE APROBAR LA VARIACIÓN N°12 DE LAS OBRAS INICIALES OI-TRAMO 1 (OI-1) 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" "POR OBRAS COMPLEMENTARIAS EN DEPÓSITOS DE MATERIAL EXCEDENTE (DME's): DME 53 KM 14+300 LI, DME 60 KM 14+000C LI, DME 62 KM 18+820 LI, DME 63 KM 33+750 LI (PAQUETE 03), DME 57 KM 35+830 B LD (PAQUETE 04), MAYORES METRADOS EN REMOCIÓN DE DERRUMBES Y REDISTRIBUCIÓN DE VOLÚMENES A ELIMINAR DE MATERIAL EXCEDENTE EN DME's, PARA CÁLCULO DE LAS PARTIDAS 700 TRANSPORTE – TRAMO I" POR LA SUMA DE S/ 15 387 854,66 INC. I.G.V CON PRECIOS REFERIDOS AL MES DE JUNIO 2018.

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+000, DME KM 25+300.

7. MANTENIMIENTO VIAL

RIEGO: DEL KM 15+000 AL 27+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:

94 UNIDADES DE LAS 164 UNIDADES DE EQUIPO MINIMO.

SUPERVISIÓN DE OBRA:

12 PROFESIONALES ESPECIALISTAS. (MEDICO OCUPACIONAL Y ESPECIALISTA LEGAL EN LIBERACIÓN DE PREDIOS I)

VEHÍCULOS SUPERVISIÓN DE OBRA:

05 CAMIONETAS Y 04 TIPO COMBI, TOTAL 09 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

DME N°32 KM 25+300 CONTINÚAN LOS TRABAJOS DE ENROCADO EN DME, SE UBICA HACIA EL LADO IZQUIERDO DE LA VÍA.ESTA ZONA DE TRABAJO CORRESPONDE AL CIRA 91-2019-DDC-HCO DEL PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO AUTORIZADO POR LA DDC. NO SE HA REPORTADO EVIDENCIAS ARQUEOLÓGICAS.

CANTERA N° 04 KM 33+600, SE REALIZÓ LA EXTRACCIÓN DE MATERIAL DEL CORTE DE TALUD; SE UBICA HACIA EL LADO DERECHO DE LA VÍA.ESTA ZONA DE TRABAJO CORRESPONDE AL CIRA 95-2018-DDC-HCO DEL PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO AUTORIZADO POR LA DDC. NO SE HA REPORTADO EVIDENCIAS ARQUEOLÓGICAS.

11. INCIDENTES Y ACCIDENTES

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

12. OTROS

INSPECCIÓN EN PAVIMENTOS

BASE GRANULAR (ACCESO CHULLAY) KM 0+020 - 0+130

SE REALIZA EL CONTROL DE REFLECTOMETRÍA (CAMIÓN VIGA BENKELMAN) EN LA BASE GRANULAR P.C.

SE REALIZA EL ENSAYÓ DE DENSIDAD DE CAMPO (DENSÍMETRO NUCLEAR) EN LA BASE GRANULAR P.C.

MEJORAMIENTOS DE SUELOS KM 25+910 - 25+950

SE VERIFICÓ LA EXCAVACIÓN PARA MEJORAMIENTOS C.D.

INSPECCIÓN EN OBRAS DE ARTE:

CUNETAS KM 14+820 - 14+920

SE VERIFICÓ EL COLOCADO DEL CONCRETO DE F'C=175 KG/CM2 EN LA CUNETA EN LOS 15 PAÑOS INTERCALADOS L.I.

SE REALIZA EL ENSAYO DE SLUMP Y MUESTREO DE LOS TESTIGOS DE CONCRETO.

MURO DE CONTENCION KM 15+290 - 15+354.79

SE VERIFICÓ EL COLOCADO DEL CONCRETO DE F'C=210 KG/CM2 EN LA ELEVACIÓN DEL MURO EN LOS PAÑOS N° 6 Y 18 L.D.

SE REALIZA EL ENSAYO DE SLUMP Y MUESTREO DE LOS TESTIGOS DE CONCRETO.

ALC TMC D=48" KM 16+000

SE VERIFICÓ EL COLOCADO DEL MATERIAL DEL RELLENO ESTRUCTURAL EN LA CAJA RECEPTORA DE LA ALCANTARILLA CAPA N° 01,02 Y 03 L.D.

SE REALIZA EL ENSAYO DE DENSIDAD DE CAMPO (DENSÍMETRO NUCLEAR) EN LA CAPA N° N° 01,02 Y 03 L.D.

MURO DE CONTENCION KM 19+830 - 19+871.16

SE VERIFICÓ EL COLOCADO DEL MATERIAL DEL RELLENO ESTRUCTURAL EN LA CAPA N° 10 Y 11 L.I.

SE REALIZA EL ENSAYO DE DENSIDAD DE CAMPO (DENSÍMETRO NUCLEAR) EN LA CAPA N° N° 10 Y 11 L.I.

PASE DE AGUA KM 20+310

SE VERIFICÓ EL COLOCADO DEL CONCRETO DE F'C=210 KG/CM2 PARA EL PASE DE AGUA L.I.

SE REALIZO EL ENSAYO DE SLUMP Y MUESTREO DE LOS TESTIGOS DEL CONCRETO.

MURO DE CONTENCION KM 26+590 - 26+627.35

SE VERIFICÓ EL COLOCADO DEL CONCRETO DE F'C=140 KG/CM2 EN EL ZAPATA DEL MURO EN LOS PAÑOS N° 6 L.I.

SE REALIZA EL ENSAYO DE SLUMP Y MUESTREO DE LOS TESTIGOS DE CONCRETO.

MURO DE CONTENCION KM 29+961.50 - 29+971.93

SE REALIZA EL ENSAYO DE DPL EN MURO DE CONCRETO ARMADO TIPO L, PAÑO 1,2 Y 3 L.I.

MURO DE CONTENCION KM 30+070 - 30+109.35

SE REALIZA EL ENSAYO DE DPL EN MURO DE CONCRETO, PAÑO 4,5,6,7 Y 8 L.I.

BADÉN KM 46+330 - 46+370

SE VERIFICÓ EL COLOCADO DEL CONCRETO DE F'C=280 KG/CM2 EN LA LOSA DEL BADÉN EN LOS PAÑOS N° 2 L.D.

SE REALIZO EL ENSAYO DE SLUMP Y MUESTREO DE LOS TESTIGOS DEL CONCRETO.

MURO DE CONTENCION KM 49+257.50 - 49+287.50

SE REALIZA EL ENSAYO DE DPL EN MURO DE CONCRETO, PAÑO 1,2,3,4,5 Y 6 L.D.

MURO DE CONTENCION KM 50+339.93 - 50+426.88

SE VERIFICÓ EL COLOCADO DEL MATERIAL DEL RELLENO ESTRUCTURAL EN LA CAPA N° 04 L.D.

SE REALIZA EL ENSAYO DE DENSIDAD DE CAMPO (DENSÍMETRO NUCLEAR) EN LA CAPA N° 04 L.D.

PUENTE CHINCHAN KM 26+339 - 26+349

SE VERIFICÓ EL COLOCADO DEL MATERIAL DEL RELLENO ESTRUCTURAL EN LA CAPA N° 01 Y 02 L.D.

SE REALIZA EL ENSAYO DE DENSIDAD DE CAMPO (DENSÍMETRO NUCLEAR) EN LA CAPA

N° 01 Y 02 L.D.

TOPOGRAFIA

MOVIMIENTO DE TIERRAS EN LOS SIGUIENTES SECTORES DE TRABAJO:

RS: KM 16+250 AL KM 16+400, DEL KM 24+400 AL KM 24+460

MS: KM 24+400 AL KM 24+450, DEL KM 44+720 AL KM 44+820

ESTRUCTURAS Y OBRAS DE ARTE

502. A RELLENO PARA ESTRUCTURAS

KM 19+830.00 AL KM 19+871.16 MDV MCA-MCC LONG. 50.00 METROS ADICIONAL, COLOCACIÓN DE RELLENO ESTRUCTURAL EN LADO DERECHO DE LA VÍA.

KM 42+980.15 AL KM 43+020.00 MDV MCC LONG. 40.00 METROS ADICIONAL APROBADO, COLOCACIÓN DE RELLENO COMPACTADO POR CAPAS CADA 0.20 M EN LADO DERECHO DE LA VÍA.

503.D CONCRETO CLASE D (F'C = 210 KG/CM2)

KM 15+290.00 AL KM 15+378.21 MDV MCA LONG. 90.00 METROS ADICIONAL, VACIADO DE CONCRETO F'C=210 KG/CM2 EN ELEVACIÓN DE MURO PAÑO N° 6 Y 18 EN LADO DERECHO DE LA VÍA.

KM 20+310.00 PASE DE AGUA ADICIONAL, VACIADO DE CONCRETO F´C=210 KG/CM2 EN LADO IZQUIERDO DE LA VÍA.

503.E CONCRETO CLASE E (F'C = 175 KG/CM2)

KM 14+820.00 AL KM 14+920.00 CUNETA TRIANGULAR TIPO C-1 , VACIADO DE CONCRETO F´C= 175 KG/CM2 PARA CUNETA EN PAÑOS INTERCALADOS EN LADO IZQUIERDO DE LA VÍA.

503. F CONCRETO CLASE F (F'C = 140 KG/CM2)

KM 26+590.00 AL KM 26+627.35 MDV MCAL-MCC LONG. 35.00 METROS CONTRACTUAL, VACIADO DE CONCRETO F´C=140 KG/CM2 PARA ZAPATA DE MURO DEL PAÑO N° 6 EN LADO IZQUIERDO DE LA VÍA.

503. H CONCRETO CLASE H (F'C = 100 KG/CM2)

KM 33+347.50 AL KM 33+377.50 BADÉN LONG. 30.00 METROS CONTRACTUAL, VACIADO DE CONCRETO F´C=100 KG/CM PARA SOLADO EN LOS PAÑOS N° 1, 2, 3 Y 4 EN LADO IZQUIERDO DE LA VÍA.

Recomendaciones:

12. RECOMENDACIONES:

EN COORDINACIÓN CON LA SUPERVISIÓN DE OBRA SE RECOMIENDA COMUNICAR AL CONTRATISTA CR20, AUMENTAR CUADRILLAS EN LOS TRABAJOS DE EXPLANACIONES BANQUETAS Y TERRAPLENES DEL SECTOR DEL KM 14+000 - 16+000

Auditoria Fecha De Creación:	Auditoria Fecha De Edición:
10-01-2022	02-02-2022

PANEL FOTOGRAFICO

1

Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Nivel:
No Aplica

Fecha De Fotografia:
10-01-2022

Actividades:

PROGRESIVA: KM 19+830 AL KM 19+872

ENSAYO DE DENSIDAD DE CAMPO

SE REALIZA EL ENSAYO DE DENSIDAD DE CAMPO (DENSÍMETRO NUCLEAR) EN LA SUB RASANTE EN LA CAPA N° 1 L.I.

SE REALIZA EN ENSAYO DE DPL EN EL TERRENO DE FUNDACIÓN DEL MURO

SE REALIZA EL ENSAYO DE DENSIDAD DE CAMPO (CONO DE ARENA) EN EL RELLENO ESTRUCTURAL DEL MURO

CDescripcion_____:

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

MAQUINARIA Y EQUIPO UTILIZADO: 01 CAMIONETA, 01 EQUIPO DENSIMETRO NUCLEAR, 01 HERRAMIENTAS MANUALES, 01 VIBRA PISON.

Foto1:

Ver imagen completa

Foto2:

Ver imagen completa

Foto3:

Ver imagen completa

Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Nivel:
No Aplica

Fecha De Fotografia:
10-01-2022

Actividades:

PROGRESIVA: KM 26+910 AL KM 26+960

CONSTRUCCIÓN DE BASE GRANULAR

BATIDO Y CONFORMACIÓN BASE GRANULAR

SE VERIFICA LOS TRABAJOS DE CONFORMACIÓN A NIVEL DE BASE GRANULAR

CDescripcion_____:

2

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

MAQUINARIA Y EQUIPO UTILIZADO: 01 MOTONIVELADORA, 01 RODILLO VIBRADOR, 01 CISTERNA DE AGUA, 01 EXCAVADORA, 04 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 Fotografia:
10-01-2022

Actividades:

PROGRESIVA: KM 15+998

ENSAYO DE DENSIDAD DE CAMPO

SE REALIZA EL ENSAYO DE DENSIDAD DE CAMPO (DENSÍMETRO NUCLEAR) EN LA SUB RASANTE EN LA CAPA N° 1 L.I.

SE REALIZA EN ENSAYO DE DPL EN EL TERRENO DE FUNDACIÓN DEL MURO

SE REALIZA EL ENSAYO DE DENSIDAD DE CAMPO (CONO DE ARENA) EN EL RELLENO ESTRUCTURAL DEL MURO

CDescripcion_____:

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

MAQUINARIA Y EQUIPO UTILIZADO: 01 CAMIONETA, 01 EQUIPO DENSIMETRO NUCLEAR, 01 HERRAMIENTAS MANUALES, 01 VIBRA PISON.

Foto1:

Ver imagen completa

Foto2:

Ver imagen completa

Foto3:

Ver imagen completa

4

Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Nivel:
No Aplica

Fecha De Fotografia:
10-01-2022

Actividades:

PROGRESIVA: KM 26+339 AL KM 26+349

ENSAYO DE DENSIDAD DE CAMPO

SE REALIZA EL ENSAYO DE DENSIDAD DE CAMPO (DENSÍMETRO NUCLEAR) EN LA SUB RASANTE EN LA CAPA N° 1 L.I.

SE REALIZA EN ENSAYO DE DPL EN EL TERRENO DE FUNDACIÓN DEL MURO

SE REALIZA EL ENSAYO DE DENSIDAD DE CAMPO (CONO DE ARENA) EN EL RELLENO ESTRUCTURAL DEL MURO

CDescripcion_____:

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

MAQUINARIA Y EQUIPO UTILIZADO: 01 CAMIONETA, 01 EQUIPO DENSIMETRO NUCLEAR, 01 HERRAMIENTAS MANUALES, 01 VIBRA PISON.

Foto1:

Ver imagen completa

Foto2:

Ver imagen completa

Foto3:

Ver imagen completa

5

Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Nivel:
No Aplica

Fecha De Fotografia:
10-01-2022

Actividades:

PROGRESIVA: KM 000+020 AL KM 000+130

VIGA BENKELMAN

SE REALIZA EL ENSAYO DE DEFLECTOMÉTRIA (CAMIÓN VIGA BENKELMAN) EN LA CARPETA ASFÁLTICA

CDescripcion_____:

PERSONAL UTILIZADO: 01 CAPATAZ, 02 TECNICOS DE LABOTARORIO, 02 CONTROLADRES, 02 PEONES, 02 VIGIAS.

MAQUINARIA Y EQUIPO UTILIZADO: 01 VOLQUETE, 01 VIGA BENKELMAN, 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 Fotografia:
10-01-2022

Actividades:

PROGRESIVA: KM 28+140 AL KM 28+150

1000 PUENTES

1000.F PUENTE SOGOSH

CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE SOGOSH

CDescripcion_____:

PERSONAL UTILIZADO: 01 OPERADOR, 02 CONTROLADORES, 01 CAPATAZ, 02 VIGÍAS, 08 OPERARIOS, 10 OFICIALES, 12 PEONES.

MAQUINARIA Y EQUIPO UTILIZADO: 01 EXCAVADORA, 01 HERRAMIENTAS MANUALES

6

Foto1:

Ver imagen completa

Foto2:

Ver imagen completa

Foto3:

Ver imagen completa

Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Nivel:
No Aplica

Fecha De Fotografia:
10-01-2022

Actividades:

PROGRESIVA: KM 26+339.00 AL KM 26+349.00

1000 PUENTES

1000.E PUENTE CHINCHAN

CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE CHINCHAN

CDescripcion_____:

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

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

7

Foto1:

Ver imagen completa

Foto2:

Ver imagen completa

Foto3:

Ver imagen completa

Fotos: