



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° 113-PVN - MJQY - 2021	10-12-2021	HUANUCO - HUALLANCA (T1)	MICHAEL JESUS QUISPE YAURI.



[Ver imagen completa](#)



[Ver imagen completa](#)



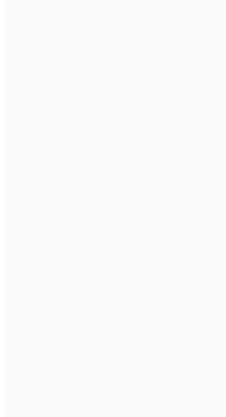
[Ver imagen completa](#)



[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: 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 CORPORACIÓN) 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 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 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: 25/02/2022 (FECHA REAL)

**Foto Bitacora
6:**



[Ver imagen completa](#)

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

ASIENTO N° 2953 DEL SUPERVISOR

FECHA: 01/12/2021

ASUNTO: OCURRENCIA DE DERRUMBES

EFFECTIVAMENTE, TAL COMO INDICA EL CONTRATISTA EN EL ASIENTO N° 2945, PRODUCTO DE LAS LLUVIAS, SE VIENE REGISTRANDO LA CAIDA DE NUMEROSOS DERRUMBES, LOS QUE ADEMÁS DE OCASIONAR DIFICULTADES TEMPORALES EN LA LIBRE TRANSITABILIDAD TAMBIEN TIENEN EFECTO EN EL AVANCE DE OBRA, AL NO PODER ACCEDER A LOS FRENTES DE TRABAJO EN FORMA NORMAL, EN TAL SENTIDO, SE RECOMIENDA AL CONTRATISTA HA EFECTUAR UN PERMANENTE MONITOREO DE LOS SECTORES INESTABLES A FIN DE ADVERTIR AGRIETAMIENTOS EN OTROS INDICIOS DE OCURRENCIA DE DERRUMBES Y PODER ALERTAR A LOS USUARIOS, SIENDO NECESARIO UN INCREMENTO DE SEÑALES, VOLANTEO DE DIPTICOS O TRIPTICOS DE ADVERTENCIA Y CONSEJOS DE MANEJO DE SEGURO, ASIMISMO DEBE ASIGNAR UN VEHICULO QUE RECORRA EL TRAMO (KM 14+000 – KM 44+000) PARA TOMAR CONOCIMIENTO INMEDIATO DE CUALQUIER DERRUMBE QUE OCURRA Y SE DISPONGA LAS ACCIONES INMEDIATAS PARA RESTABLECER LA TRANSITABILIDAD U ORIENTAR EL TRANSITO POR EL DESVIO CHULLAY – YARUMAYO – YACUS – HAUCORA – PAMPAS Y VICEVERSA.

ASIENTO N° 2954 DEL SUPERVISOR

FECHA: 01/12/2021

ASUNTO: REUBICACIÓN DE BIPOSTE KM 21+900

CONSIDERANDO LO DESCRITO POR EL CONTRATISTA EN EL ASIENTO N° 2946, SE PRECISA QUE, SE HA COMUNICADO AL ING. CESAR CALLE DE LA DIRECCIÓN DE DERECHO DE VIA PARA PROCEDER A LA REUBICACIÓN DEL BISPOSTE, EN TANTO SE TENGA UNA RESPUESTA DE LA ENTIDAD, RECOMENDAMOS ACTIVAR LA POLIZA CAR, COBERTURA RESPONSABILIDAD CIVIL CONTRA TERCEROS, A FIN DE CUBRIR CUALQUIER DAÑO EMERGENTE.

ASIENTO N° 2955 DEL SUPERVISOR

FECHA: 02/12/2021

ASUNTO: PLAN DE AUTOCONTROL Y SEÑALIZACIÓN DE OBRA: NOVIEMBRE 2021

MEDIANTE CARTA N° 2510020-OI.1-CJS-21-564, SE REMITIO INFORMES DE LOS ESPECIALISTAS DE TOPOGRAFIA, TRAZO Y DISEÑO VIAL Y DE SEGURIDAD DE OBRA, EN LOS QUE SE FORMULAN RECOMENDACIONES QUE DEBEN DE IMPLEMENTARSE EN OBRA.

ASIENTO N° 2956 DEL SUPERVISOR

FECHA: 02/12/2021

ASUNTO: PRORROGA DE PLAZO N° 27

HABIENDOSE APROBADO LA PRORROGA DE PLAZO N° 27 POR UN DIA CALENDARIO, SE INDICA AL CONTRATISTA AMPLIAR EL PLAZO DE LAS GARANTIAS QUE CORRESPONDAN.

ASIENTO N° 2959 DEL CONTRATISTA

FECHA: 02/12/2021

ASUNTO: OCURRENCIA DE DERRUMBES KM 24+260, KM 08+044 Y KM 08+090

DEJAMOS CONSTANCIA QUE HOY, JUEVES 02.12.2021, DE LA OCURRENCIA DE DERRUMBES EN LOS SECTORES KM 24+260, KM 08+044 Y KM 08+090, POR LO QUE, SE HA REALIZADO TODOS LOS TRABAJOS NECESARIOS PARA RESTABLECER LA TRANSITABILIDAD DE LA VIA.

ASIENTO N° 2960 DEL CONTRATISTA

FECHA: 02/12/2021

ASUNTO: COMPLEMENTACIÓN AL PETS-068 IMPRIMACIÓN ASFALTICA

REFERENCIA: ASIENTO N° 2936 DEL SUPERVISOR

ASIENTO N° 2961 DEL CONTRATISTA

FECHA: 03/12/2021

ASUNTO: CAMBIO DEL TALUD DE CORTE DEL SUB TRAMO KM 23+940 – KM 24+050

DEJAMOS CONSTANCIA QUE, MEDIANTE CARTA N° CR20G/CG/RO/2021/679 SE PRESENTO EL CAMBIO DE TALUD DE CORTE DEL SUBTRAMO KM 23+940 – KM 24+050,



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

EN ATENCIÓN A SU CARTA N° 2510020-OI.1-CJS-21-536.

ASIENTO N° 2962 DEL CONTRATISTA

FECHA: 03/12/2021

ASUNTO: EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD DEL TALUD DE RELLENO DME 05 KM 27+360
DEJAMOS CONSTANCIA QUE, MEDIANTE CARTA N° CR20G/CG/RO/2021/680 SE
PRESENTO LA EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD DEL TALUD DE RELLENO DEL DME 05
KM 27+360, EN ATENCIÓN AL ACTA DE VERIFICACIÓN REALIZADO POR EL MTC.
DURANTE LA INSPECCIÓN DE CAMPO DEL MTC DE FECHA 22/10/2021.

ASIENTO N° 2963 DEL CONTRATISTA

FECHA: 04/12/2021

ASUNTO: OCURRENCIA DE DERRUMBES KM 23+150

DEJAMOS CONSTANCIA HOY, SABADO 04.12.2021, DE LA OCURRENCIA DE UN
DERRUMBE EN EL SECTOR DEL KM 23+150 AL KM 23+200 L.D; POR LO QUE, SE HA
REALIZADO TODOS LOS TRABAJOS NECESARIOS PARA RESTABLECER LA
TRANSITABILIDAD DE LA VIA.

2. AMPLIACIONES DE PLAZO

MEDIANTE RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 2368-2021-MTC/20 DE FECHA 30.NOV.2021, LA
ENTIDAD DECLARÓ PROCEDENTE LA SOLICITUD DE PRÓRROGA DE PLAZO N° 27 AL
CONTRATO DE OBRA N° 127-2018-MTC/20 – CONTRATO PRESTAMO 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” OTORGÁNDOSE 1 DIA
CALENDARIO, CON RECONOCIMIENTO DE MAYORES GASTOS GENERALES,
TRASLADÁNDOSE LA FECHA DE TÉRMINO DE LAS OBRAS INICIALES – TRAMO I (OI-T1)
AL 26.02.2022.

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 PRESTAMO 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

MANTENIMIENTO DE VÍA: DEL KM 41+000 AL 42+850.

8. RECURSOS OFERTADOS CONTRATISTA CR20 Y SUPERVISIÓN DE OBRA

CONTRATISTA CR20:



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

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

TRABAJOS DE CORTE DE TALUD Y ELIMINACIÓN EN KM 22+480 – KM 22+550, SE UBICA HACIA EL LADO DERECHO DE LA VÍA. ESTA ZONA DE TRABAJO CORRESPONDE AL SECTOR 3 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

ESTRUCTURAS Y OBRAS DE ARTE

501.E EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS

KM 22+966.00 ALCANTARILLA TMC Ø 48" LONG. 14.77 M CONTRACTUAL, EXCAVACIÓN EN EL LADO IZQUIERDO DE LA VÍA.

502. A RELLENO PARA ESTRUCTURAS

KM 22+258.00 ALCANTARILLA TMC Ø 48" LONG. 21.06 M CONTRACTUAL, COLOCACIÓN DE RELLENO ESTRUCTURAL EN CABEZAL DE SALIDA DE LA ALCANTARILLA EN LADO IZQUIERDO DE LA VÍA.

KM 22+966.00 ALCANTARILLA TMC Ø 48" LONG. 14.77 M CONTRACTUAL, COLOCACIÓN DE RELLENO ESTRUCTURAL EN CABEZAL DE SALIDA DE LA ALCANTARILLA EN LADO DERECHO DE LA VÍA.

KM 24+496.19 ALCANTARILLA MC CONTRACTUAL, COLOCACIÓN DE MATERIAL DE RELLENO ESTRUCTURAL POR CAPAS CADA 0.20M EN EL LADO IZQUIERDO DE LA VÍA.

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

KM 37+907.877 AL KM 37+922.877 PUENTE KICHKI LONGITUD 15.00 METROS CONTRACTUAL, COLOCADO DE CONCRETO F'C=210 KG/CM² PARA 2DA ELEVACIÓN Y VIGA TIRANTE DEL ESTRIBO IZQUIERDO.

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

PUENTE PUYAC KM 15+438 - 15+453



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

503.C CONCRETO CLASE C (F'C = 280 KG/CM2)

KM 46+330.00 AL KM 46+370.00 BADÉN LONG. 40.00 METROS CONTRACTUAL, COLOCACIÓN DE CONCRETO F'C= 280 KG/CM2 PARA LOSA DEL BADEN PAÑO N° 7 EN LADO IZQUIERDO DE LA VÍA.

Recomendaciones:

12. RECOMENDACIONES:

EN COORDINACIÓN CON LA SUPERVISIÓN DE OBRA SE RECOMIENDA COMUNICAR AL CONTRATISTA CR20, QUE EL ESPECIALISTA EN IMPACTO AMBIENTAL DE OBRAS VIALES I DEL SEGUIMIENTO AL PROCESO DE CONFORMACIÓN DEL DME 50+250, SE OBSERVA LA CARENCIA DE SEÑALIZACIÓN INFORMATIVA DEL DME Y TOP SOIL Y RESTRICTIVA. EL TOP SOIL CARECE DE PROTECCIÓN PARA SU POSTERIOR USO EN LA RECUPERACIÓN DEL MEDIO INTERVENIDO. DE ACUERDO AL EMA SE RECOMIENDA LA IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS DE SEÑALIZACIÓN Y CONSERVACIÓN DEL TOPSOIL.

Auditoria Fecha De Creación:

10-12-2021

Auditoria Fecha De Edición:

14-12-2021

PANEL FOTOGRAFICO

Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Nivel:

No Aplica

**Fecha De
Fotografía:**

10-12-2021

Actividades:

PROGRESIVA: KM 15+438 AL KM 15+453

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
Fotografía:**

10-12-2021

Actividades:

PROGRESIVA: KM 19+830 AL KM 19+850

CONSTRUCCIÓN MURO DE CONTENCIÓN

EXCAVACIÓN Y ELIMINACIÓN DEL TERRENO NATURAL

ENCOFRADO DEL MURO CON PANELES FENÓLICOS METALICOS

COLOCACIÓN DE CONCRETO DE F'C = 140 KG/CM2

2

CDescripcion :

PERSONAL UTILIZADO: 03 OPERADORES, 02 CONTROLADORES, 01 CAPATAZ, 08 OPERARIOS, 12 OFICIALES, 14 PEONES, 02 VIGÍAS

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

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:**

10-12-2021

Actividades:

PROGRESIVA: KM 23+806 AL KM 23+882

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

3

CDescripcion :

PERSONAL UTILIZADO: 03 OPERADORES, 02 CONTROLADORES, 01 CAPATAZ, 08 OPERARIOS, 12 OFICIALES, 14 PEONES, 02 VIGÍAS

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

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:**

10-12-2021

Actividades:

PROGRESIVA: KM 23+783

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
Fotografía:**

10-12-2021

Actividades:

PROGRESIVA: KM 22+966

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 Fotografía:

10-12-2021

Actividades:

PROGRESIVA: KM 14+330 AL KM 14+710

CONSTRUCCIÓN DE BASE GRANULAR

BATIDO Y CONFORMACIÓN BASE GRANULAR

SE VERIFICA LOS TRABAJOS DE CONFORMACIÓN A NIVEL DE BASE GRANULAR

CDescripcion :

6

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](#)



Fotos: