



## BITACORA ELECTRÓNICA DE OBRA

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

<b>Confirma Bitacora:</b> Si	<b>Nro Informe:</b> 165	<b>Fecha Informe:</b> 26 - 08 - 2023	<b>Nombre De La Obra:</b> Corredor Vial: Huánuco - La Unión- Huallanca, Dv. Antamina/Emp. PE-3N (Tingo Chico) - Nuevas Flores - Llata - Antamina, Tramo I	<b>Personal Encargado:</b> BORIS WALTER AYLLÓN CARCELÉN		
<b>Foto Bitacora:</b>	<b>Foto Bitacora 2:</b>	<b>Foto Bitacora 3:</b>	<b>Foto Bitacora 4:</b>	<b>Foto Bitacora 5:</b>	<b>Foto Bitacora 6:</b>	

[Ver imagen completa](#)

[Ver imagen completa](#)

[Ver imagen completa](#)

[Ver imagen completa](#)

[Ver imagen completa](#)

[Ver imagen completa](#)

**Asunto:**

NUMERO DE INFORME No. 0165-2023  
 CONTRATO DE OBRA: No. 127-2018-MTC/ 20  
 EMPRESA CONTRATISTA: CHINA RAILWAY 20 BUREAU GROUP CORPORATION  
 OBRA: "CONSERVACIÓN POR NIVELES DE SERVICIO Y OPERACIÓN DEL CORREDOR VIAL; HUANUCO- LA UNION- HUALLANCA –DV. ANTAMINA – EMP.PE 3N" ( TINGO CHICO) - NUEVAS FLORES - LLATA- ANTAMINA - TRAMO 1 LONGITUD: 52.92 KMS.  
 MONTO DEL CONTRATO : S/ 1,241,495,685.46 INCLUYE IGV  
 MONTO DEL CONTRATO TRAMO 1 ( OI-1) ; S/ 323,942,616.32 Nuevo Monto del Presupuesto OI-1 S/ 395 427 697,64,Inc. I.G.V con precios a junio 2018  
 SUPERVISOR: CONSORCIO SUPERVISOR LOUIS BERGER - HOB  
 CONTRATO DE CONSULTORIA DE OBRA N° 144 -2018-MTC/20.2  
 MONTO DEL CONTRATO DE CONSULTORIA: S/. 123,625,905,13 INCLUYE IGV  
 MONTO ASIGNADO AL PRIMER TRAMO (PRIMER EQUIPO) : S/ 27,450,314.74 INCLUYE IGV LA OBRA ACTUALMENTE SE ENCUENTRA EN EJECUCION  
 - VISITA A LAS OFICINAS DE LA SUPERVISION PARA VERIFICACION DE RECURSOS Y BUSQUEDA DEL CUADERNO DE OBRA EN CAMPAMENTO DE LA CONTRATISTA ( KM. 37+730)  
 - VISITA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO DEL TRAMO 1 DESDE KM. 0+000 AL KM. 40+600 ( DME)



## Conclusiones:

0) CUADERNO DE OBRA: El cuaderno de obra esta en manos de la CONTRATISTA, hoy no se logro acceso al cuaderno de obra No.33.

1) AMPLIACIONES DE PLAZO: Mediante Resoluciones Directorales N° 090,829, 1491, 2532-2020- MTC/20, 0060, 1304, 1606, 2090, 2229, 2368, 2423- 2021-MTC/20; 430, 623, 631, 1095, 1288, 1418, 1439, 1637y1801-2022-MTC/20 y 022-2023-MTC/20 de fecha 29.01.2020, 07.07.2020, 10.09.2020, 27.11.2020, 29.01.2021,7.07.2021, 12.08.2021, 14.10.2021, 03.11.2021, .11.2021, 10.12.2021, 13.04.2022, 11.05.2022,12.05.2022, 27.07.2022, 09.09.2022, 30.09.2022, 06.10.2022, 10.11.2022, 07.12.2022 y 10.01.2023, se declara procedente la prórroga del Plazo de ejecución de obra N° 05, 09, 11, 13, 15, 21, 23, 25,26, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 40 y 41 por 120, 82, 14, 66, 15, 32, 183, 12, 02, 01,143,12, 02, 01, 147, 01, 01, 77, 01, 11 , 01, 40,25,25 ,1,1,48 y 23 días Calendario respectivamente, trasladándose el termino de plazo de ejecución de obra contratada al 19-09-2023

2) ADICIONALES DE OBRAS ( VARIACIONES) : Prestación Adicional de Obra N° 01, S/ 10790416,90 inc. I.G.V.; prestación Adicional de Obra N° 02, S/ 447 228,01 inc. I.G.V.; Prestación Adicional de Obra N° 03, S/ 3 175 732.15 inc. I.G.V.; Prestación Adicional de Obra N° 04, S/ 13 245 278,03 inc. I.G.V., Presupuesto Deductivo Vinculante N°1, S/ 10763 222,57 inc. I.G.V. con precios a junio 2018, 456123.80 inc. I.G.V. , Presupuesto Deductivo Vinculante N° 02, S/ 200 085,13 inc. I.G.V.; Prestación Adicional N°08, S/1736 649,78 inc. I.G.V. con precios a junio 2018, aprobado con R.D N° 0784-2021-MTC/20 del 30.04.2021,Presupuesto deductivo Vinculante N° 03 S/ 3 138,62 inc. I.G.V, Prestación Adicional N°09, S/ 10 819 655,88 inc. I.G.V. Deductivo Vinculante N° 04, S/ 2 216 811,87 inc. I.G.V, Prestación Adicional de Obra N° 10, S/ 8 824 724,01 inc. I.G.V. ,Deductivo vinculante N° 05, S/ 6 930 066,04 inc. I.G.V. Prestación Adicional de Obra N° 11, S/528 165,98 inc. I.G.V., Deductivo Vinculante N° 06, S/ 6 735,48 inc. I.G.V. , Prestación Adicional de Obra N° 12 S/15 387 854,66 inc. I.G.V., Deductivo Vinculante N° 07, S/ 8 566 696,04 inc. I.G.V. , Prestación Adicional de Obra N° 13 S1 372 759,56 inc. I.G.V., Deductivo vinculante N° 08 S/ 3 664 241,99 inc. I.G.V. , Prestación Adicional de Obra N° 14, S/ 5 720 131,24 inc. I.G.V., deductivo Vinculante N° 09, S/ 415 235,89 inc. I.G.V., Prestación Adicional de Obra N°15 Improcedente , Deductivo Vinculante N° 10 Improcedente , Prestación Adicional de Obra N° 16 S/ 21,359,711,22 inc. I.G.V., Deductivo Vinculante N° 11, S/ 3 278 107,71 inc. I.G.V. Prestación Adicional de Obra N° 18, S/ 1 278 449,31 inc. I.G.V. Vinculante N° 12 S/ 1 246 979,11 inc. I.G.V. últimamente se ha aprobado el Adicional No. 20 , 21, 22,23,24 y 25 esta en tramite un adicional No, 26.( FUE IMPROCEDENTE) y se aprobó el adicional No. 27

3) MAYORES METRADOS ( MAYORES CANTIDADES) : Se tiene conocimiento que la Supervisión de Obra ha presentado. un tramite de MAYORES CANTIDADES No. 1 y 2 a la Entidad correspondientes a MEJORAMIENTOS EN LA VIA A NIVEL DE SUBRASANTE el cual unos sectores han sido autorizadas por la supervisión. Se ha realizado la constatación inicial de mayores cantidades No.1 Y 2 de MEJORAMIENTOS DE SUELOS A NIVEL DE SUBRASANTE.

4) DEDUCTIVOS: NO SE TIENE INFORMACION DE DEDUCTIVOS NO VINCULANTES

5) PLAN DE MANEJO SOCIOAMBIENTAL: Se visualiza la disposición de baños portátiles tipo DISAL, en los frentes de trabajo,

6) MANTENIMIENTO VIAL: Hasta los momento la Vía requiere mantenimiento constante, Actualmente es necesario realizar mantenimiento anti polvo en la vía, han disminuido notablemente las precipitaciones en el tramo 1.

7) RECURSOS OFERTADOS

DEL CONTRATISTA

a) PERSONAL: En el sitio de campamento y campo se ve la presencia del personal técnico y especialista del contratista trabajando. No se evidencia la presencia del especialista de Seguridad de la obra y especialista de señalización vial en campo

b) MAQUINARIA Y EQUIPO: :La verificación de maquinarias en el sitio de la obra hasta los momentos son los siguientes : 6 motoniveladoras, 6 vibro compactadoras, 4 cargador frontal , 4 mini compactadoras de rodillo,1camión de bombeo de concreto, 2 retroexcavadora, 8 excavadora de oruga, 1 excavadora neumática, 1 rock drill,, 31 camiones de volteo, 6 camión cisterna, 2 tractor. 1 camión imprimador , Han movilizad hacia el tramo 1 ( han retornado del tramo 3) 1 pavimentadora, 1compactadoras de rodillo neumático y 1 compactadora de rodillos, 1 mini cargador,1 camión cisterna, La relación de equipos se está verificando día a día de acuerdo a estipulado en los términos de referencia y de la información verificada in situ y la suministrada por la Supervisión.

DE LA SUPERVISIÓN

a) PERSONAL : Se verifica hasta la fecha la presencia de Gerente vial ( cuando el jefe de Supervisión esta de bajada) ,jefe de supervisión tramo 1 especialistas ambiental seguridad, suelos y pavimentos, estructura y obras de arte, trazo y topografía, liberación de predios, arqueólogo y geología , técnicos y personal administrativo, laborando en oficina, campo y realizando sus actividades en laboratorio topografía, liberación de predios, arqueólogo, Salud ocupacional y geología , técnicos y personal administrativo, laborando en oficina, campo y realizando sus actividades en laboratorio. se verifica la falta de especialista de seguridad ( ha renunciado)

b) MAQUINARIA Y EQUIPO: Se ha verificado hasta hoy 6 camionetas 4x4 y 3 combi,( tienen una camioneta parada ( SIN USO, POR FALTA DE LLANTAS Y MANTENIMIENTO) día a día se realiza la verificación del cumplimiento de los términos de referencia.

8) INCIDENTES: No se tiene información de INCIDENTES el día de hoy.

9) INTERFERENCIAS: A la fecha se mantienen interferencias descritas en el estudio y otras nuevas que fueron determinadas en la fase de revisión y/o ejecución del proyecto, correspondiendo entre otras a: presencia de terrenos de propiedad privada, redes de agua potable y/o alcantarillado, postes de energía eléctrica y/o telecomunicaciones en zonas pobladas, canales no revestidos, presencia de Buzones, entre otras.

10) OTROS: Las condiciones del clima en la zona, hoy fue SOLEADO toda la mañana y tarde, en diferentes sectores del tramo 1 (OBRAS INICIALES T1) en la Vía Huánuco -La unión - Hualanca. Hasta ahora con la valorización del mes de JULIO 2023 de acuerdo a lo ejecutado, aprobado y corregido por la supervisión, CONTINUA ATRASADA.

Actualmente la obra se encuentra con regular rendimiento. Se ha notado la necesidad de más maquinarias y equipos y se esta realizando cortes y transportes en horas de la noche.

Es importante señalar que desde el inicio de las actividades de monitoreo NO se cuenta con servicio de movilidad(CAMIONETA) alquilada permanente por PROVIAS NACIONALLIMA . Hecho que ocasiona generalmente salir a la 6 am con la Supervisión para poder estar en Campo, estar en los sitios donde disponga la supervisión y regresar a la hora que disponga la Supervisión y finalmente llegar en horas de la tarde a realizar los informes diarios y mensuales en gabinete en horas de la noche o madrugada ( SE REQUIERE URGENTE ATENCION PARA EL TOTAL CUMPLIMIENTO DE LAS FUNCIONES ENCOMENDADAS



**Recomendaciones:**

Se recomienda al Contratista iniciar las labores de asfaltado desde temprano y no realizarlo en horas nocturnas, por la bajas de temperatura, y el cansancio de los trabajadores, queda mal el trabajo realizado.

Se recomienda a la Contratista el mantenimiento y reparación inmediata de sus Maquinarias y equipos, puesto que existen muchos equipos malogrados en la vía y en taller sin repuestos y en mal estado de funcionamiento, se ha incrementado el porcentaje de maquinaria dañada y se esta reduciendo la cantidad de maquinaria y equipo destinando otros tramos en vez de aumentar en esta temporada de Verano. Los equipos de Pavimentación han sido trasladadas a los tramos 2 y 3

Se recomienda al Contratista de Obra el cumplimiento de la asistencia del personal clave y entrega del tareo diario del personal clave.

Se verifica la falta de ESPECIALISTA DE SENALIZACION y se requiere la asignación oficial del ESPECIALISTA EN SEGURIDAD EN LA OBRA

Se recomienda al contratista no realizar movilizaciones Y desmovilizaciones de equipos desde el TRAMO 1 AL TRAMO 3 Y VICEVERSA, sin la previa autorización escrita de la Supervisión

Se recomienda al Contratista la inclusión de maquinarias NUEVAS , EN MUY BUENAS CONDICIONES en el TRAMO 1, para incrementar el porcentaje de avance de la obra,

Se recomienda a la Contratista la presentación de las prestaciones adicionales a TIEMPO que son necesarias para el avance de las obras en sector inestable KM. 17+000, sector de los canales de distribución de agua de SEDA HUANUCO y adicionales nuevos pendientes.

Se recomienda a la Supervisión la entrega mensual del control de permanencia del personal clave y programación de la Supervisión.

Se recomienda a la SUPERVISION la designación del nuevo especialista de SEGURIDAD DE LA OBRA,

Se recomienda a la Supervisión el control de todos los recursos de la Contratista, donde revisen y evalúen e informen a la Entidad el cumplimiento de los TDR del contrato ( Asistencia del personal clave y todos los equipos en buen estado de operación, equipados y con control de mantenimiento

Se recomienda a PROVIAS NACIONAL ( DERECHO DE VIA) y Supervisión solicite a través de las instancias correspondientes la pronta liberación de interferencias (viviendas, terrenos, postes de, energía eléctrica y/o de telecomunicaciones, torres de media o baja tensión y aprobación de los DMEs y áreas auxiliares, tramitados y/o solicitados por la Contratista.

Es necesario que PROVIAS NACIONAL suministre una movilidad permanente ( camioneta alquilada) para al monitor de campo, para realizar las constataciones, seguimiento y monitoreo en el sitio de la obra. solo por 3 días se ha contado con una camioneta alquilado por la ZONAL HUANUCO para hacer el acompañamiento a la comitiva de PROVIAS NACIONAL LIMA Y EL BID los días 05, 06 y 07 de Junio 2023. A la fecha NO hay Camioneta permanente, ni provisional , ocasionando trabajar mas de 12 horas por día, porque hay que salir a campo con la Supervisión desde las 6 am y regresar en la tarde ocasionando muchos inconvenientes para realizar el seguimiento y monitoreo en campo ,puesto que solo se recorre los puntos programados por la Supervisión y ocasionando efectuar las labores en gabinete en horas de la noche o madrugada para evitar retraso ES COMPLETAMENTE NECESARIO TENER UNA MOVILIDAD PARA EL BUEN DESEMPEÑO DE LAS FUNCIONES

**Auditoria Fecha De Creación:**

26-08-2023

**Auditoria Fecha De Edición:**

27-08-2023

**PANEL FOTOGRAFICO**

**Panel Fotográfico**



### Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

BORIS WALTER AYLLÓN CARCELÉN

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De Fotografía:**

26-08-2023

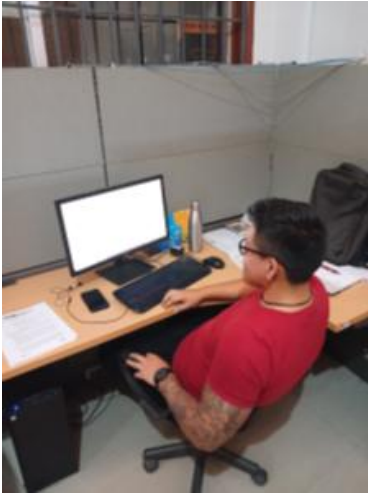
**Actividades:**

CIUDAD DE HUANUCO  
VISITA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO EN LAS OFICINAS DE LA SUPERVISION: VERIFICACION DE LOS RECURSOS DE LA SUPERVISION

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

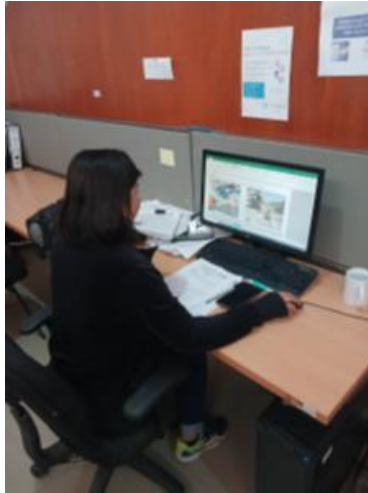
En la Ciudad de Huánuco, en la tercera cuadra del jirón progreso se realiza visita a las oficinas de la supervisión, donde el personal especialista, asistentes técnicos y administrativo realizan actividades en oficina.

**Foto1:**



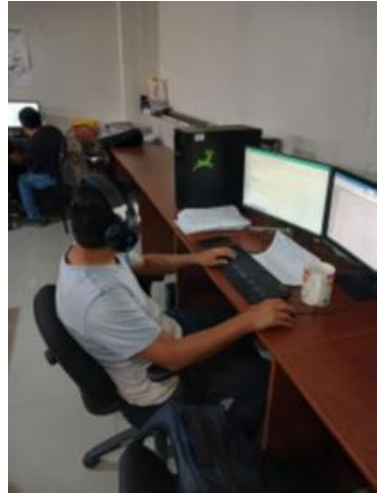
[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**



[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

26-08-2023

1



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

## Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

### Personal Encargado:

BORIS WALTER AYLLÓN  
CARCELÉN

### Nivel:

No Aplica

### Fecha De Fotografía:

26-08-2023

### Actividades:

PROGRESIVA KM. 31+800  
CODIGO 200 MOVIMIENTO DE TIERRAS  
PARTIDA 202.C EXCAVACION EN MATERIAL SUELTO

### CDescripcion \_\_\_\_\_ :

En la progresiva Km. 31+800 se realiza corte de excavación en material común suelto, se utiliza una excavadora de oruga, trabajan 1 capataz, 1 operador, 2 obreros, 2 vigias

### Foto1:



[Ver imagen completa](#)

### Foto2:



[Ver imagen completa](#)

### Foto3:



[Ver imagen completa](#)

### Fecha Toma De Datos:

26-08-2023

2



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

## Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

### Personal Encargado:

BORIS WALTER AYLLÓN  
CARCELÉN

### Nivel:

No Aplica

### Fecha De Fotografía:

26-08-2023

### Actividades:

PROGRESIVA KM. 38+600  
CODIGO 200 MOVIMIENTO DE TIERRAS  
PARTIDA 202.C EXCAVACION EN MATERIAL SUELTO

### CDescripcion\_\_\_\_\_:

En la progresiva Km. 38+600 se realiza corte de excavación en material común suelto, se utiliza dos excavadoras de oruga, trabajan 1 capataz, 2 operadores, 2 obreros, 2 vigías

### Foto1:



[Ver imagen completa](#)

### Foto2:



[Ver imagen completa](#)

### Foto3:



[Ver imagen completa](#)

### Fecha Toma De Datos:

26-08-2023

3



## Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

BORIS WALTER AYLLÓN  
CARCELÉN

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De  
Fotografía:**

26-08-2023

**Actividades:**

PROGRESIVA KM. 40+600  
CODIGO: 900 PROTECCION AMBIENTAL  
CODIGO: 910 PROGRAMA DE ABANDONO  
PARTIDA : 910.A DISPOSICION Y CONFORMACION DE MATERIAL EXCEDENTE

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

En la progresiva Km. 40+600 se ubica un DME en uso, del adicional No, 23, donde actualmente se esta realizando la disposición y conformación de material excedente, se utiliza un tractor de oruga en la zona alta y 2 excavadoras de oruga en la zona baja , trabajan: 1 capataz, 3 operadores, 2 obreros, 2 vigias.

**Foto1:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**



[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

26-08-2023

4



## Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

BORIS WALTER AYLLÓN  
CARCELÉN

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De  
Fotografía:**

26-08-2023

**Actividades:**

PROGRESIVA KM. 40+600  
CODIGO: 900 PROTECCION AMBIENTAL  
CODIGO: 910 PROGRAMA DE ABANDONO  
PARTIDA : 910.A DISPOSICION Y CONFORMACION DE MATERIAL EXCEDENTE

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

En la progresiva Km. 40+600 se ubica un DME en uso, del adicional No, 23, donde actualmente se esta realizando la disposición y conformación de material excedente, se utiliza un tractor de oruga en la zona alta y 2 excavadoras de oruga en la zona baja , trabajan: 1 capataz, 3 operadores, 2 obreros, 2 vigías.

**Foto1:**



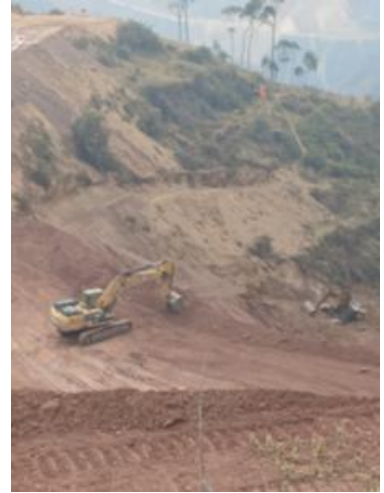
[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**



[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

26-08-2023

5





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

## Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

BORIS WALTER AYLLÓN  
CARCELÉN

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De  
Fotografía:**

26-08-2023

**Actividades:**

PROGRESIVA KM. 33+700  
CODIGO 500 DRENAJE  
PARTIDA: 503.I ENCOFRADO Y DESENCOFRADO  
PARTIDA: 504.A ACERO DE REFUERZO

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

En la progresiva Km. 33+700 se realiza la colocación de acero de refuerzo y encofrado para la construcción de muros de concreto armado, trabajan 1 capataz, 16 oficiales,, en el frente de trabajo se encuentran un técnico de la supervisión.

**Foto1:**

[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**

[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**

[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

26-08-2023

6



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

## Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

BORIS WALTER AYLLÓN  
CARCELÉN

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De****Fotografía:**

26-08-2023

**Actividades:**

PROGRESIVA KM. 23+540 al KM. 23+650  
CODIGO 200 MOVIMIENTO DE TIERRAS  
PARTIDA 205.A TERRAPLENES

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

En la progresiva Km. 23+540 al Km, 23+650 se realiza la conformación del terraplén, Se utiliza una motoniveladora, una compactadora de rodillo y un camión cisterna, trabajan 1 capataz 2 operadores, 1 chofer, 2 obreros, y 2 vigías y un tecnico de la supervisión

**Foto1:**

[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**

[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**

[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

27-08-2023

7



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

## Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

### Personal Encargado:

BORIS WALTER AYLLÓN  
CARCELÉN

### Nivel:

No Aplica

### Fecha De Fotografía:

26-08-2023

### Actividades:

PROGRESIVA KM. 23+500 al KM. 23+450  
CODIGO 200 MOVIMIENTO DE TIERRAS  
PARTIDA 207.A MEJORAMIENTOS DE SUELOS

### CDescripcion \_\_\_\_\_ :

En la progresiva Km. 23+500 al Km, 23+450 se realiza la excavación para la realización de mejoramiento de suelos, Se utiliza una excavadora de oruga, 1 motoniveladora, una compactadora de rodillo y un camión cisterna, trabajan 1 capataz 3 operadores, 1 chofer, 2 obreros, y 2 vigías y un técnico de la supervisión

### Foto1:



[Ver imagen completa](#)

### Foto2:



[Ver imagen completa](#)

### Foto3:



[Ver imagen completa](#)

### Fecha Toma De Datos:

27-08-2023

8



### Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Personal Encargado:**

BORIS WALTER AYLLÓN  
CARCELÉN

**Nivel:**

No Aplica

**Fecha De  
Fotografía:**

26-08-2023

**Actividades:**

PROGRESIVA KM. 23+500 al KM. 23+450  
CODIGO 200 MOVIMIENTO DE TIERRAS PARTIDA 207.A MEJORAMIENTOS DE SUELOS LI ( FALTA HACER EL DESAGUE O ESPOLON HACIA EL CANAL)

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

En la progresiva Km. 23+500 al Km, 23+450 se realiza la excavación para la realización de mejoramiento de suelos, Se utiliza una excavadora de oruga, 1 motoniveladora, una compactadora de rodillo y un camión cisterna, trabajan 1 capataz 3 operadores, 1 chofer, 2 obreros, y 2 vigías y un técnico de la supervisión, En este punto se el agua subteranea fluyendo en la vía hace falta espolon o drenaje hacia el canal

**Foto1:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto2:**



[Ver imagen completa](#)

**Foto3:**



[Ver imagen completa](#)

**Fecha Toma De Datos:**

27-08-2023