



BITACORA ELECTRÓNICA DE OBRA

REGISTRO DE LA BITACORA Y FOTO DEL CUADERNO DE OBRA

Confirma Bitacora: Si	Nro Informe: 078-2022- - MTC /20.9 -lgm	Fecha Informe: 20 - 04 - 2022	Nombre De La Obra: HUANUCO - HUALLANCA (T1)	Personal Encargado: LUZMILA GUERRA MOTTA		
---------------------------------	--	---	---	--	--	--

Foto Bitacora:  Ver imagen completa	Foto Bitacora 2:  Ver imagen completa	Foto Bitacora 3:  Ver imagen completa	Foto Bitacora 4:  Ver imagen completa	Foto Bitacora 5:  Ver imagen completa	Foto Bitacora 6: Ver imagen completa
---	---	---	---	---	--

Asunto: OBRA: CONSERVACIÓN POR NIVELES DE SERVICIO, OPERACIÓN DEL CORREDOR VIAL HUÁNUCO – LA UNIÓN – HUALLANCA DV. ANAMINA/ EMP. PE-3N (TINGO CHICO) – NUEVAS FLORES – LLATA – ANAMINA – TRAMO I CONTRATISTA: CHINA RAILWAY 20 BUREAU GROUP CORPORATION SUPERVISOR: CONSORCIO SUPERVISOR LOUIS BERGER - HOB

**PERÚ**Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones**MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES****Conclusiones:****1. CUADERNO DE OBRA**

Folio n° 001 – Legalización de Cuaderno de Obra - Tomo 23

Notaria: Miguel Ángel Espinoza Figueroa

Legalización de Cuaderno de obra – tomo 23, el cual consta de 100X4 folios enumeradas correlativamente del 01 al 100

Fecha de Legalización 21.02.2022

Asiento n° 3353. Del Contratista de 06.04.2022 (folio n° 2, tomo 23)

Asunto: Reubicación de Alcantarilla TMC 48" de km 39+400 al km 39+315

Referencia: Carta n° CR20G/CG/RO/2022/270

Deja constancia que, mediante documento de la referencia en el cual, se detalla la reubicación de la Alcantarilla TMC 48" de km 39+400 al km 39+315 debido a que la descarga afecta a terrenos de cultivo.

Asiento n° 3354. Del Contratista de 06.04.2022 (folio n° 2, tomo 23)

Asunto: Reubicación de Alcantarilla TMC 48" de km 26+000 al km 25+994 – Levantamiento de Observaciones

Referencia: a) Carta n° CR20G/CG/RO/2022/271 y a) Carta n° 2510020-OI.1-CJS-22-155

En atención al documento de la referencia b), Deja constancia de la presentación del documento de la referencia a), en el cual, se adjuntan los planos modificados del replanteo de la Alcantarilla TMC 48" de km 26+000 al km 25+994.

Asiento n° 3355. Del Contratista de 06.04.2022 (folios n°s 3, 4 y 5, tomo 23)

Asunto: Fin de causal de prórroga de plazo por el "Por imposibilidad de ejecución de la totalidad de las partidas de concreto y cunetas tipo C1, debido al desabastecimiento de cemento en la obra, ocasionado por el parto total de Transportistas".

Refiere que debido al culminó del paro de transportistas, se ha podido reanudar el traslado de cemento el cual llegó a Huánuco a partir del mediodía y posteriormente fue trasladado hacia el almacén de obra.

Entonces, al amparo del numeral CGC 28.2 de las CEC deja constancia del fin de la causal de prórroga de plazo por la causal indicada en el asunto, el mismo que estaremos presentando dentro del plazo establecido en el contrato.

2. PRORROGAS DE PLAZO (AMPLIACIONES DE PLAZO):

Mediante Resoluciones Directorales N°s 090, 829, 1491, 2532-2020-MTC/20, 0060, 1304, 1606, 2090, 2229, 2368 y 2423- 2021-MTC/20 de 29.01.2020, 07.07.2020, 10.09.2020, 27.11.2020, 29.01.2021, 07.07.2021, 12.08.2021, 14.10.2021, 03.11.2021, 30.11.2021 y 10.12.2021 se prorroga el Plazo de ejecución de obra por 120, 82, 14, 66, 15, 32, 183, 12, 02, 01 y 143 días Calendario respectivamente, trasladándose el término de plazo de ejecución de obra contratada al 19.07.2022

3. VARIACIONES (PRESTACIONES ADICIONALES DE OBRA -PAO):

De acuerdo a lo descrito en el numeral 3, de la Bitácora Electrónica de Obra n° 052 de 15.03.2022

4. DEDUCTIVOS:

De acuerdo a lo descrito en el numeral 4, de la Bitácora Electrónica de Obra n° 052 de 15.03.2022

5. EVENTOS COMPENSABLES:

De acuerdo a lo descrito en el numeral 5, de la Bitácora Electrónica de Obra n° 007 de 22.01.2022

6. MAYORES METRADOS:

A la fecha no se tienen Mayores Metrados, sin embargo, algunos expedientes de Variaciones (Prestaciones Adicionales de Obra), corresponderían también a mayores metrados.

7. PLAN DE MANEJO SOCIO AMBIENTAL:

Se realiza de forma permanente el subprograma de manejo de residuos sólidos, depósito de material excedente en áreas auxiliares, entre otros.

El Contratista refiere que las áreas auxiliares autorizadas para disposición de material excedente (DME's), estarían llegando a su capacidad máxima, motivo por el cual solicitan la autorización de





las nuevas áreas auxiliares solicitadas a la DGAAM (ITS's paquetes n°s 6 y 7), con la finalidad de evitar posibles suspensiones en el plazo de ejecución de obra debido a la falta de DME's disponibles para atender las necesidades de obra.

8.MANTENIMIENTO VIAL:

Se realiza mantenimiento vial, en sectores previamente identificados por el Contratista y aprobados por la Supervisión de Obra.

9.RECURSOS OFERTADOS

9.1DEL CONTRATISTA:

9.1.1.PERSONAL CLAVE: Cumple con lo ofertado

9.1.2MAQUINARIA Y EQUIPO: Cumple con lo ofertado

9.2 DEL SUPERVISOR:

9.2.1 PERSONAL CLAVE: Cumple con lo ofertado

9.2.2MAQUINARIA Y EQUIPO DE TOPOGRAFÍA:

EQUIPO DE LABORATORIO Y TOPOGRAFÍA. Cumple con lo ofertado

EQUIPOS DE INFORMÁTICA. - Cumple con lo ofertado

VEHÍCULOS OPERADOS. – Cumple con lo ofertado

10.INCIDENTES

Accidente Incapacitante, Siendo las 13:40 horas aproximadamente en el Km 42+500 el área de supervisión de obra, topografía, estaba realizando liberación de encofrado de zapata de alcantarilla TMC. En esas circunstancias el Sr. Fernando Tadeo tarazona, ayudante de topografía sostenía la mira topográfica e ingresó al campo magnético recibiendo una descarga eléctrica cayendo al suelo. Se le trasladó al centro de salud más cercano, Pampas, donde recibió los primeros auxilios y luego se le trasladó a un nosocomio de la ciudad de Huánuco, siendo el diagnostico de Quemadura eléctrica y recibiendo tres días de descanso médico.

11.INTERFERENCIAS

Dado la temporada de lluvias 2021 – 2022, se tuvieron diversos deslizamientos y/o derrumbes, los cuales en algunos casos afectaron viviendas, terrenos de cultivo y otros. Al respecto el Contratista y Supervisión de Obra refieren que se generaron afectaciones indirectas al proyecto – por estar fuera del derecho de vía (al ser, el derrumbe, un evento producido por lluvias) y que se encuentran limitados en sus actividades ya que no cuentan en el ámbito de la obra con personal a cargo del servicio de monitoreo y seguimiento de liberación de interferencias de la Dirección de Derecho de Vía de PVN, para los fines correspondientes.

Se mantiene la existencia de algunas interferencias descritas en el estudio y otras adicionales que fueron determinadas en la fase de revisión y/o ejecución, correspondiendo entre otras, al Canal de SEDA Huánuco, y Bocatoma Canchan, presencia de canales no revestidos, superposición en el Diseño Geométrico y Zona de Tercer Carril, Muros de Sostenimiento y Buzones, así como Zonas Boscosas.

También se tienen interferencias por presencia de terrenos de propiedad privada, por redes de agua y alcantarillado, postes de energía eléctrica y telecomunicaciones en zonas pobladas.

**PERÚ****Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones****MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES****Recomendaciones:****12. ADVERTENCIAS ANTICIPADAS ANOTADAS EN EL CUADERNO DE OBRA DESDE EL 3.01.2022**

Asiento n° 3057 de 7.01.2022 - Posible atraso de obra debido al incremento de Contagios por Covid -19, que puede ocasionar la disminución de nuestra fuerza laboral.

Asiento n° 3059 de Obra de 7.01.2022 – Por Resolución Directoral 00001-2022-SENACE-PE/DEIN emitida por el “SENACE”, en la cual, se declara improcedente el informe técnico sustentatorio -ITS que contenía la solicitud de incorporación de nueve nuevos DME's: n°s 61, 64, 67, 68, 69, 70, 78, 79 y 84 en el km 50+500LI, km 34+330 LI, km 13+200 LI, km 22+400 LI, 12+200 LI, km 19+570 LI, km 22+300A LI, km 25+300B LI y km 14+3600F LI respectivamente, Ampliación de Capacidad de Deposito de DME n° 32 y 73 km 25+300 LI y km 14+300 LI respectivamente y Cambio de uso de DME a Polvorín km 52+300B LD. Precisa que a la fecha solo se tiene en uso tres DME's km 14+100F, km 25+300 y km 52+730C, los cuales están próximos a ser llenados y además, no tienen la capacidad para atender la demanda de los volúmenes requeridos en obra. Por lo tanto, al amparo del numeral 32.1 de las Condiciones Generales del Contrato.

Asiento n° 3067 de 10.01.2022 - Evento Compensable por “Los efectos de las prórrogas de plazo, que han llevado a ejecutar la obra en una cuarta estacionalidad climática, bajo circunstancias no pactadas en las condiciones iniciales del Contrato”

Asiento n° 3068, de 10.01.2022 – Por Continuidad de la vigencia del considerando que motivo el origen del Evento Compensable n° 03

Asiento n° 3071, de 11.01.2022 - Posible atraso de obra, debido al incremento de Contagios por Covid-19. Es preciso indicar semejante advertencia fue anotada en asiento n° 3057 del Cuaderno de Obra de 7.01.2022.

Asiento n° 3236, de 03.03.2022 - Posible Impedimento de Ejecución de Obras en el sector km 17 al km 19, por parte acuerdo de la JASS - Huancapallac

Asiento n° 3299, de 22.03.2022 - Falta de DME's libres disponibles y de capacidad suficiente para atender las necesidades en obra.

Asiento n° 3315, de 28.03.2022 - Por inicio de para indefinido de transportistas de carga y posible desabastecimiento de combustible e insumos en la Obra.

Asiento n° 3332, de 01.04.2022 - Por un posible retraso o paralización de obra por paro Total de Transportistas a llevarse a cabo los días 04 y 05 de abril, convocado por la unión de gremios de transportistas multimodal del Perú (UGTRANM).

Asiento n° 3348, de 05.04.2022 - Posible Paralización de Obra por la “Jornada Nacional de Lucha, convocado por el sindicato Regional de Trabajadores en Construcción Civil – Huánuco, a llevarse a cabo el día jueves 07 de abril del presente año”.

13. EVENTOS COMPENSABLES ANOTADOS EN EL CUADERNO DE OBRA DESDE EL 3.01.2022

Asiento n° 3055, Del Supervisor de 7.01.2022: La Entidad autorizó elaborar los expedientes técnicos de los Adicionales (Eventos Compensables) que resulten necesarios para la ejecución de la obra.

Asiento n° 3067, Del Contratista de 10.01.2022: Advertencia anticipada de Evento Compensable por “Los efectos de las prórrogas de plazo, que han llevado a ejecutar la obra en una cuarta estacionalidad climática, bajo circunstancias no pactadas en las condiciones iniciales del Contrato”.

Asiento n° 3068, Del Contratista de 10.01.2022: Advertencia anticipada por continuidad de la vigencia del considerando que motivo el origen del Evento Compensable n° 03.

Asiento n° 3199. Del Contratista de 18.02.2022: Evento Compensable, con segundo cierre parcial del considerando que motiva su origen “Por la falta de Liberación de predios y terrenos en el prisma de fundación de la carretera, que impiden la ejecución de partidas de la ruta crítica y no crítica, así como de sus sucesoras, del programa de obra vigente, afectando la fecha de



terminación del contrato”.

Asiento n° 3269. Del Contratista de 12.03.2022: Evento Compensable, con segundo cierre parcial del considerando que motiva su origen “Por la falta de liberación de predios y terrenos en el prisma de fundación de la carretera, que impiden la ejecución de partidas de la ruta crítica y no crítica, así como de sus sucesoras, del programa de obra vigente, afectando la fecha de terminación del Contrato”.

Asiento n° 3287. Del Contratista de 17.03.2022: Levantamiento de Observaciones del Evento Compensable n° 05, del estudio definitivo del proyecto “Construcción de la Variante km 04+200 – km 06+650”

Asiento n° 3324. Del Contratista de 31.03.2022: Evento Compensable por “Los efectos de la aprobación de las prórrogas de plazo n°s 05, 09, 11, 13, 15, 21, 23, 25, 26, 27 y 28 que llevaron a ejecutar la obra en una cuarta estacionalidad climática, bajo circunstancias no pactadas en las condiciones iniciales del Contrato”.

14. OTROS

Se toma conocimiento que, a la fecha el Contratista aun no habría remitido el Calendario de Avance de Obra y de Utilización de Equipos actualizada al treceavo trimestre de ejecución de obra (abril a junio de 2022), hecho que podría poner en riesgo el adecuado control del avance de obra de acuerdo al Contrato de Obra n° 127-2018-MTC/20.

RECOMENDACIONES

Se sugiere valorar las anotaciones del Cuaderno de Obra, las cuales fueron descritas en el numeral 1.

Se sugiere, a través de las instancias correspondientes, la revisión de los ITS comprendidos en el Paquete n° 06 los cuales fueron solicitadas por el Contratista con fines de autorización de uso de áreas auxiliares para DME's, teniendo en consideración que en el ámbito de la obra se vendrían agotando los espacios para la disposición de material excedente. A fin de evitar posibles suspensiones en el plazo de ejecución de obra y consiguientes.

De la presencia de interferencias y Advertencias Anticipadas relacionadas (descritas en los numerales 11 y 12), se sugiere su pronta atención, así como la participación permanente en el ámbito de la obra del personal a cargo del servicio de monitoreo y seguimiento de liberación de interferencias de la Dirección de Derecho de Vía de PVN, para los fines correspondientes, evitando mayores dilaciones en los plazos de ejecución de obra y subsiguientes.

Auditoría Fecha De Creación:

20-04-2022

Auditoría Fecha De Edición:

26-04-2022

PANEL FOTOGRAFICO

Panel Fotográfico

Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Nivel:

No Aplica

Fecha De**Fotografia:**

20-04-2022

Actividades:

Progresiva: km 20+700 al km 21+100 aproximadamente

200MOVIMIENTO DE TIERRAS

207.AMejoramiento de suelos

210.A Perfilado y Compactado de sub-rasante en zonas de corte

211.AMaterial de cantera para rellenos

700TRANSPORTES

700.ATransporte de materiales granulares para distancias entre 120 m. y 1000 m.

700.BTransporte de materiales granulares para distancias mayores de 1000 m.

CDescripcion :

1

Personal aproximado verificado en campo: 1 Capataz, 3 personal de piso y 2 vigías, además de personal de topografía y control de calidad conformado por 1 Técnico, 1 topógrafo y 4 ayudantes.

Equipos aproximados verificados en campo: 1 Motoniveladora, 1 Rodillo, 1 Camión Cisterna de Agua, 1 Retroexcavadora y 4 Volquetes con sus respectivos operadores.

Actividades verificadas por personal profesional, técnico y auxiliar del CR20. Se sugirió el control adecuado de los procesos constructivos, a fin de garantizar la calidad y durabilidad de la obra. Así como el cumplimiento de los protocolos de seguridad y salud en el trabajo para la actividad y la adecuada disposición de residuos a fin de su posterior transporte.

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:**

20-04-2022

Actividades:

Progresiva: km 21+300 al km 21+700 aproximadamente

400PAVIMENTOS

400.ACAPAS ANTICONTAMINANTES SUBBASES Y BASES

402.ASub base Granular

403.ABase Granular

700TRANSPORTES

700.ATransporte de materiales granulares para distancias entre 120 m. y 1000 m.

700.BTransporte de materiales granulares para distancias mayores de 1000 m.

CDescripcion :

2

Personal aproximado verificado en campo: 1 Capataz, 3 personal de piso y 2 vigías, además de personal de topografía y control de calidad conformado por 1 Técnico, 1 topógrafo y 4 ayudantes.

Equipos aproximados verificados en campo: 1 Motoniveladora, 1 Rodillo, 1 Camión Cisterna de Agua y 4 Volquetes con sus respectivos operadores.

Actividades verificadas por personal profesional, técnico y auxiliar del CR20. Se sugirió el control adecuado de los procesos constructivos, a fin de garantizar la calidad y durabilidad de la obra. Así como el cumplimiento de los protocolos de seguridad y salud en el trabajo para la actividad y la adecuada disposición de residuos a fin de su posterior transporte.

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:**

20-04-2022

Actividades:

Progresiva: km 32+200

900PROTECCIÓN AMBIENTAL

POSIBLE ÁREA AUXILIAR PARA USO COMO DME

CDescripción

:

3

De forma conjunta con el ingeniero Pedro Arturo Torres Arias – Especialista en Impacto Ambiental de Obras Viales de la Supervisión de Obra, se verifica el área Auxiliar propuesta por el Contratista para uso de DME dentro del paquete n° 07, apreciándose: i) el área se encuentra afectado por dos quebradas, es más, en la plataforma se han construido dos badenes; ii) se aprecia terrenos de cultivo.

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:**

20-04-2022

Actividades:

Progresiva: km 52+730B - DME

600OBRAS COMPLEMENTARIAS (PAO N° 12)

603.B1Dique de Roca Acomodada (PAO N° 12)

900PROTECCIÓN AMBIENTAL

910PROGRAMA DE ABANDONO DE OBRA

901.A Disposición y conformación de depósitos de material excedente

901.B1Retiro y almacenamiento de Top Soil de DME

CDescripcion :

4

Personal aproximado verificado en campo: 1 Controlador.

Equipos aproximados verificados en campo: 1 Excavadora Sobre Orugas con operador.

Se aprecia Top Soil cubierto.

Actividades verificadas por personal profesional, técnico y auxiliar del CR20 y del Consorcio HOB. Se sugirió el control adecuado de los procesos constructivos al Consorcio HOB, a fin de garantizar la calidad y durabilidad de la obra. Así como el cumplimiento de los protocolos de seguridad y salud en el trabajo para la actividad y la adecuada disposición de residuos a fin de su posterior transporte.

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:**

20-04-2022

Actividades:

Progresiva: km 52+730C - DME

900PROTECCIÓN AMBIENTAL

910PROGRAMA DE ABANDONO DE OBRA

901.A Disposición y conformación de depósitos de material excedente

901.B1 Retiro y almacenamiento de Top Soil de DME

CDescripcion :

Personal aproximado verificado en campo: 1 Controlador.

Equipos aproximados verificados en campo: 1 Tractor Sobre Orugas con operador.

Se aprecia Top Soil cubierto.

Se aprecia la disposición de residuos de fierro en diferentes sectores del DME, hecho que se ha puesto de conocimiento al Contratista y Supervisión de Obra a fin de las acciones correctivas.

Actividades verificadas por personal profesional, técnico y auxiliar del CR20 y del Consorcio HOB. Se sugirió el control adecuado de los procesos constructivos al Consorcio HOB, a fin de garantizar la calidad y durabilidad de la obra. Así como el cumplimiento de los protocolos de seguridad y salud en el trabajo para la actividad y la adecuada disposición de residuos a fin de su posterior transporte.

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
Fotografía:**

20-04-2022

Actividades:

Progresiva: km 42+600 - DME

500DRENAJE

510.A4.1Cuneta de banquetta revestida

900PROTECCIÓN AMBIENTAL

910PROGRAMA DE ABANDONO DE OBRA

901.B1Retiro y almacenamiento de Top Soil de DME

902.ARevegetación de áreas auxiliares

CDescripcion :

6

Personal aproximado verificado en campo: 1 Capataz, 2 Oficial y 28 Ayudantes

Equipos aproximados verificados en campo: Ninguno

Actividades verificadas por personal profesional, técnico y auxiliar del CR20 y del Consorcio HOB. Se sugirió el control adecuado de los procesos constructivos al Consorcio HOB, a fin de garantizar la calidad y durabilidad de la obra. Así como el cumplimiento de los protocolos de seguridad y salud en el trabajo para la actividad y la adecuada disposición de residuos a fin de su posterior transporte.

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:**

20-04-2022

Actividades:

Progresiva: km 30+452 al km 30+486– Muro de Sostenimiento

500DRENAJE

501.EExcavación no clasificada para estructuras

503.IEncofrado y desencofrado

504.AAcero de refuerzo

515.ETubo PVC - SAP, d=2"

CDescripcion :

Personal aproximado verificado en campo: 1 Capataz, 6 Operario, 3 Oficial y 2 Ayudantes.

Equipos aproximados verificados en campo: Ninguno.

Actividades verificadas por personal profesional, técnico y auxiliar del CR20 y del Consorcio HOB. Se sugirió el control adecuado de los procesos constructivos al Consorcio HOB, a fin de garantizar la calidad y durabilidad de la obra. Así como el cumplimiento de los protocolos de seguridad y salud en el trabajo para la actividad y la adecuada disposición de residuos a fin de su posterior transporte.

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:**

20-04-2022

Actividades:

Progresiva: km 33+300 - DME

900PROTECCIÓN AMBIENTAL

910PROGRAMA DE ABANDONO DE OBRA

901.A Disposición y conformación de depósitos de material excedente

901.B1 Retiro y almacenamiento de Top Soil de DME

CDescripcion :

Personal aproximado verificado en campo: 1 Controlador.

Equipos aproximados verificados en campo: 1 Excavadora Sobre Orugas con operador.

Se aprecia Top Soil cubierto.

Se aprecia la disposición de residuos de fierro en diferentes sectores del DME, hecho que se ha puesto de conocimiento al Contratista y Supervisión de Obra a fin de las acciones correctivas.

Actividades verificadas por personal profesional, técnico y auxiliar del CR20 y del Consorcio HOB. Se sugirió el control adecuado de los procesos constructivos al Consorcio HOB, a fin de garantizar la calidad y durabilidad de la obra. Así como el cumplimiento de los protocolos de seguridad y salud en el trabajo para la actividad y la adecuada disposición de residuos a fin de su posterior transporte.

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:**

20-04-2022

Actividades:

Progresiva: km 2+000 al km 3+000 aproximadamente

400.BPAVIMENTOS FLEXIBLES

416.AImprimación Asfáltica

423.APavimento de Concreto Asfáltico en caliente

426.ACemento Asfáltico

428.AAsfaltos líquidos

429.AFiller

430.AMejoradores de adherencia

CDescripcion :

9

Personal aproximado verificado en campo: 1 Capataz, 5 Operario, 1 Oficial, 2 Ayudante y 2 Vigía. Además de personal de control de calidad y topografía conformado por 1 técnico, 1 topógrafo y 5 auxiliar.

Equipos aproximados verificados en campo: 1 Camión Imprimador, 1 Rodillo Tándem, 1 Rodillo Neumático y 1 Esparcidora con sus respectivos operadores.

Actividades verificadas por personal profesional, técnico y auxiliar del CR20 y del Consorcio HOB. Se sugirió el control adecuado de los procesos constructivos al Consorcio HOB, a fin de garantizar la calidad y durabilidad de la obra. Así como el cumplimiento de los protocolos de seguridad y salud en el trabajo para la actividad y la adecuada disposición de residuos a fin de su posterior transporte.

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



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

Fotos: