

**PERÚ****Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones****MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES**

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	054-2022- - MTC /20.9 -lgm	1 7 - 0 3 - 2022	HUANUCO - HUALLANCA (T1)	LUZMILA GUERRA MOTTA	
Foto Bitacora:	Foto Bitacora 2:	Foto Bitacora 3:	Foto Bitacora 4:	Foto Bitacora 5:	Foto Bitacora 6:
					
Ver imagen completa	Ver imagen completa	Ver imagen completa	Ver imagen completa	Ver imagen completa	Ver imagen completa

Asunto:

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



Conclusiones:**1. CUADERNO DE OBRA**

Asiento n° 3256. Del Supervisor de 09.03.2022 (folio n° 46, tomo 22)

Asunto: Manejo de Aguas Superficiales.

Resulta de particular importancia efectuar un buen manejo de las aguas superficiales a fin de evitar erosión de la plataforma y/o desestabilización en la misma.

Asiento n° 3257. Del Supervisor de 09.03.2022 (folio n° 47, tomo 22)

Asunto: MAC PEN 85/100

Mediante Carta n° 2510020-OI.1-CJS-22-143 se emitió opinión respecto a lo descrito en la Carta n° CR20G/CG/RO/2022/195, tomar en cuenta lo indicado para que la ejecución del tramo de prueba se ejecute oportunamente, de tal manera de poder elaborar la FORMULA DE TRABAJO con antelación al inicio de la colocación de la carpeta.

Asiento n° 3258. Del Supervisor de 10.03.2022 (folio n° 47, tomo 22)

Asunto: Muros en sector Mitotambo

Mediante Carta n° 2510020-OI.1-CJS-22-145 se remitió el informe del Especialista de Topografía Trazo y Deseño Vial, en el que se hace un análisis integral de la problemática del diseño de la vía en los Centros Poblados, formulando conclusiones que deben ser tomadas en cuenta.

Asiento n° 3259. Del Supervisor de 10.03.2022 (folio n° 47, tomo 22)

Asunto: Obras de Drenaje en DME

Por efecto de las lluvias y la falta de ejecución de las obras de Arte en los DME, se observa que algunos DME vienen presentando agrietamientos y pérdida de estabilidad, pese a que se consideró un ingeniero Especialista para dirigir dichos trabajos.

Asiento n° 3260. Del Supervisor de 11.03.2022 (folio n° 48, tomo 22)

Asunto: Muro Gavión km 39+250 – km 39+300

Mediante Carta n° 2510020-OI.1-CJS-22-145 se aprueba los planos de replanteo del muro indicado en el asunto.

Asiento n° 3261. Del Supervisor de 11.03.2022 (folio n° 48, tomo 22)

Asunto: Charlas sobre Riesgos de Caída de Derrumbes

Se recomienda que se realicen charlas de sensibilización respecto a los riesgos de caída de derrumbes, estas charlas deben ejecutarse en todos los centros poblados y en los colegios aprovechando que se han reiniciado las clases presenciales.

Asiento n° 3262. Del Contratista de 11.03.2022 (folios n°s 48 y 49, tomo 22)

Asunto: Ocurrencia de Derrumbe km 32+730, km 30+080 y km 42+200

Deja constancia de la ocurrencia de derrumbes el día de ayer (10.03.2022) en los sectores del km 32+730 al km 32+770 LD, del km 30+080 al km 30+100 LD y km 42+200 al km 42+300 LI. Por lo que se ha realizado todos los trabajos necesarios para establecer la transitabilidad de la vía. Señala, que la frecuencia con la que están produciéndose los derrumbes, vienen afectando la ejecución de los trabajos programados.

Asiento n° 3263. Del Contratista de 11.03.2022 (folio n° 49, tomo 22)

Asunto: Informe mensual MRQ – febrero 2022

Deja constancia que, Mediante Carta n° CR20G/CG/RO/2022/199, presento el Informe mensual del MRQ correspondiente al mes de febrero 2022

Asiento n° 3264. Del Contratista de 11.03.2022 (folios n°s 49 y 50, tomo 22)

Asunto: Verificación de Capacidad Portante – Terreno de Fundación Muro km 29+595 – km 29+625 LI y Ampliación de Muro km 24+778 – km 24+799

Referencia: Carta n° CR20G/CG/RO/2022/200

Deja constancia que, mediante documento de la referencia se remite los resultados de la verificación Capacidad Portante de Terreno de Fundación y Ampliación del Muro citados en el Asunto

Asiento n° 3265. Del Contratista de 11.03.2022 (folio n° 50, tomo 22)

Asunto: Ocurrencia de Derrumbe km 25+660, km 26+640, km 26+920 y km 26+620

Deja constancia de la ocurrencia de derrumbes del día de hoy, en los sectores del km 25+660 al km 25+720 LD, del km 26+640 al km 26+655 LD, km 26+920 al km 26+945 y del km 26+620 al km 26+635 LD. Por lo que se ha realizado todos los trabajos necesarios para establecer la transitabilidad de la vía. Señala, que la frecuencia con la que están produciéndose los derrumbes,



vienen afectando la ejecución de los trabajos programados

Asiento n° 3266. Del Contratista de 11.03.2022 (folio n° 50, tomo 22)

Asunto: Levantamiento de observaciones a trabajos de estructuras y obras de arte

Referencia: a) Carta n° 2510020-OI.1-CJS-22-055, b) Asiento n° 3112 del Supervisor y c) Carta n° CR20G/CG/RO/2022/201

En atención a los documentos de las referencias a) y b) se remite el documento de la referencia c), en el cual se presenta el levantamiento de observaciones, considerando las recomendaciones dadas.

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 termino 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.

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

9.1.2.MAQUINARIA Y EQUIPO: Cumple con lo ofertado

9.2 DEL SUPERVISOR:

9.2.1 PERSONAL CLAVE: Cumple con lo ofertado

9.2.2.MAQUINARIA 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: Se toma conocimiento, que durante los trabajos correspondientes a construcción de subdren en el km 26+870 al km 27+100, el talud del lado de la plataforma cedió, llegando a cubrir y aplastar las piernas de un trabajador, por lo que, se le habría dado un (1) día de descanso médico.

Recomendaciones:**11.INTERFERENCIAS**

Dado la temporada de lluvias en proceso, se tienen diversos deslizamientos y derrumbes, los cuales en algunos casos viene afectando viviendas, terrenos de cultivo y otros. Al respecto el Contratista y Supervisión de Obra refieren que son 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, entre otras las anotadas por el Contratista en el asiento n° 3107 de 24.01.2022:

- 38 Postes de Alta, media, baja tensión y de telefonía en el sector km 19+114 al km 48+137

- 71 afectaciones a posesionarios de viviendas, terrenos, pozos de agua y plantaciones, en el sector del km 18+990 al km 52+875 que aún no recibieron pago por sus propiedades.

- 191 Redes de agua potable - cajas de agua, que interfieren en los trabajos: km 0+017 – km 00+624 – Huánuco; 59 en el sector km 17+137 – km 19+450 – Huancapallac; 13 en el sector km 22+373 – km 23+718 – Punchao Chico; 34 en el sector km 24+613 – 26+889 – Mitotambo; 35 en el sector km 39+775 – km 40+881 – Pampas; 35 en el sector km 47+530 – km 48+645 – Jacas y 4 en el sector km 52+688 – km 52+789 – Punto Unión.

- 101 Redes de Desagüe – Buzones, que interfieren en los trabajos: 18 en el sector km 17+831 – km 18+725 – Huancapallac; 7 en el sector km 26+193 – km 26+257 – Mitotambo; 33 en el sector km 39+723 – km 40+864 – Pampas; 2 en el sector km 44+655 – km 44+777 – Chasqui; 18 en el sector km 47+571 – km 48+677 – Jacas y 23 en el sector km 52+254 – km 52+992 – Punto Unión.

12.ADVERTENCIAS ANTICIPADAS REALIZADAS POR EL CONTRATISTA DE OBRA A TRAVÉS DEL CUADERNO DE OBRA DESDE EL 3.01.2022

Asiento n° 3057 del Cuaderno de Obra 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 del Cuaderno 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 del Cuaderno de Obra 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, del Cuaderno de Obra de 10.01.2022 – Por Continuidad de la vigencia del considerando que motivo el origen del Evento Compensable n° 03

Asiento n° 3071, del Cuaderno de Obra 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. del Cuaderno de Obra 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

13.OTROS



Clima: lluvia dispersa en el ámbito de la obra.

Se ha tomado conocimiento de la solicitud que PVN habría realizado al Consorcio HOB en relación a la participación del Especialista en Seguridad en Obra, al respecto, el ingeniero Edgar Martínez Llalli viene realizando dichas actividades.

A continuación, se presenta las necesidades anotadas en el Cuaderno de Obra a partir del mes de enero 2022 por el Contratista y/o Supervisión Externa de Obra:

Mediante Carta n° CR20G/CG/RO/2022/012, el Contratista presentó el planteamiento de necesidad de Subdrenes sectores: Km 20+800 – km 20+930 LD, Km 21+006 – km 21+260 LD, Km 24+773 – km 24+840 LD, Km 25+070 – km 25+170 LD, Km 32+279 – km 32+500 LD, Km 27+120 – km 27+280 LD, Km 32+973 – km 33+150 LD y Km 36+140 – km 36+377 LD.

Mediante Carta n° 2510020-OI-1-CJS-22-014, la Supervisión de Obra comunicó a la Entidad Necesidad de ejecutar trabajos Adicionales en la partida genérica 800 Señalización y Seguridad Vial. De acuerdo a autorización realizada por la Entidad mediante oficio n° 761-2019-MTC/20.

Mediante Carta n° CR20G/CG/RO/2022/055, el Contratista presentó el planteamiento de necesidad de pase de agua de 8" en el km 22+510.

Mediante Carta n° CR20G/CG/RO/2022/072 el Contratista plantea la Necesidad de construcción de Muro de Sostenimiento en el sector km 21+270.01 – km 21+289.97.

RECOMENDACIONES

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

Se sugiere la atención oportuna de las necesidades presentadas por la Supervisión de Obra.

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.

Se sugiere valorar las anotaciones de Advertencias Anticipadas realizadas por el Contratista, las cuales son descritas en el numeral 12, y de ser el caso las acciones correspondientes.

Auditoria Fecha De Creación:

17-03-2022

Auditoria Fecha De Edición:

28-03-2022

PANEL FOTOGRAFICO

Panel Fotográfico

Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Nivel:

No Aplica

Fecha De**Fotografia:**

17-03-2022

Actividades:

Progresiva: km 42+200 aproximadamente

200MOVIMIENTO DE TIERRAS

202.A Excavación en roca fija

202.B Excavación en roca suelta

202.C Excavación en material suelto

700TRANSPORTES

700.C Transporte de materiales excedentes para distancias entre 120 m. y 1000 m.

700.D Transporte de materiales excedentes para distancias mayores de 1000 m.

CDescripcion :

1

Personal aproximado verificado en campo: 1 Capataz, 1 Personal de piso y 2 Vigías.

Equipos aproximados verificados en campo: 1 Excavadora Sobre Oruga y 2 Volquetes con sus respectivos operadores.

Se toma conocimiento que el material excedente es transportado al DME km 52+730C.

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:

Leve

**Fecha De
Fotografia:**

17-03-2022

Actividades:

Progresiva: km 52+730C - DME

900PROTECCIÓN AMBIENTAL

910PROGRAMA DE ABANDONO DE OBRA

901.A Disposición y conformación de depósitos de material excedente

CDescripción :

Personal aproximado verificado en campo: 1 Capataz y 1 Controlador.

Equipos aproximados verificados en campo: 1 Cargador Frontal y 1 Tractor sobre orugas con sus respectivos operadores.

Se aprecia que el Top Soil fue cubierto.

Se aprecia rajaduras y grietas en el perímetro del DME.

No se cuenta no baño químico ni agua en el frente de trabajo.

Al respecto, se ha sugerido al Contratista y Supervisión de obra el cumplimiento de los documentos de gestión referidos a la Seguridad y SALUD en obra, así como el cumplimiento de los protocolos a fin de evitar contagios por Covid-19

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

Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Nivel:

Leve

**Fecha De
Fotografia:**

17-03-2022

Actividades:

Progresiva: km 50+839

600OBRAS COMPLEMENTARIAS

601.BEmboquillado de piedra e=0.15m

601.CEmboquillado de piedra e=0.20m

CDescripción

Personal aproximado verificado en campo: 1 Capataz, 2 Operario 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.

Se aprecia empozamiento de agua en el cabezal de ingreso, el cual podría socavar la base de dicho cabezal.

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:**

17-03-2022

Actividades:

Progresiva: km 49+181 al km 49+211 LD

500DRENAJE

503.IEncofrado y desencofrado

504.AAcero de refuerzo

CDescripcion

:

Personal aproximado verificado en campo: 1 Capataz, 3 Operario, 3 Oficial y 2 Ayudante, además de un grupo de topografía conformado por 1 Topógrafo y 2 Ayudantes.

Equipos aproximados verificados en campo: equipos menores como 1 generador eléctrico y 1 Vibradora de Concreto.

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:**

17-03-2022

Actividades:

Progresiva: km 36+948 al km 37+010 y km 36+912 al km 36+925

500DRENAJE

501.EExcavación no clasificada para estructuras

503.IEncofrado y desencofrado

700TRANSPORTES

700.CTransporte de materiales excedentes para distancias entre 120 m. y 1000 m.

700.D Transporte de materiales excedentes para distancias mayores de 1000 m.

CDescripcion :

Personal aproximado verificado en campo: 2 Capataz, 2 Operario, 3 Oficial y 4 Ayudante, además de un grupo de topografía conformado por 1 Topógrafo y 2 Ayudantes.

Equipos aproximados verificados en campo: 1 Excavadora Sobre Oruga y 2 Volquetes 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.

Se realizan actividades de excavación y encofrados para muros de sostenimiento en los sectores km 36+948 al km 37+010 y km 36+912 al km 36+925 respectivamente.

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



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

Fotos: